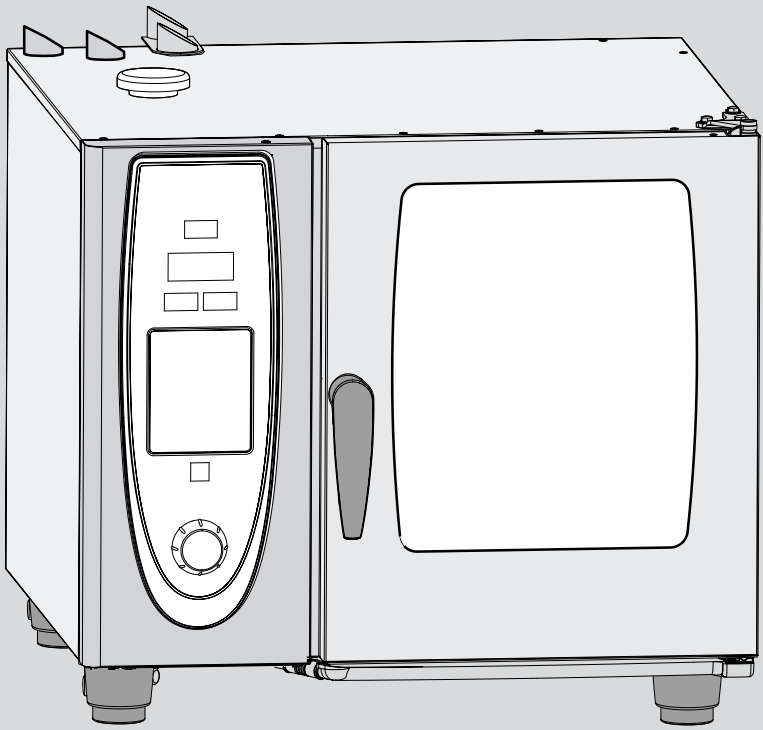
Manual de instalação



Normas de segurança

Piktogrammerklärung

Perigo!
Situação de perigo eminente cujas consequências podem ser ferimentos graves ou morte.

Aviso!
Possível situação perigosa cujas consequências podem ser ferimentos graves ou morte.

Cuidado!
Possível situação perigosa cujas consequências podem ser ferimentos leves.

Substâncias corrosivas

Perigo de incêndio!

Perigo de queimaduras!

Atenção: O desrespeito pode ter como consequência danos materiais.

Dicas e conselhos para a instalação.

Perigo!
Alta tensão.
Cuidado perigo de vida, o desrespeito por estes avisos pode ter como consequência ferimentos graves ou morte.

Normas de segurança

Aviso!

Uma instalação, serviço, manutenção ou limpeza incorrectos, assim como, alterações no aparelho podem provocar danos, ferimentos ou mesmo conduzir à morte. Proceda a uma leitura minuciosa das instruções de instalação antes de instalar o aparelho.
Este aparelho só pode ser utilizado para a cozedura de alimentos em cozinhas industriais. Qualquer outro tipo de utilização é considerado inadequado e perigoso.

Aviso!

Apenas para aparelhos a gás

- *INo caso do seu aparelho estar instalado sob uma cúpula de evacuação é necessário que esta esteja ligada durante o funcionamento do aparelho – gases de combustão!*
- *Se o seu aparelho estiver ligado a uma chaminé, a tubulação de escape tem que ser limpa regularmente de acordo com as normas específicas do país – perigo de incêndio! (Contacte neste sentido o seu instalador)*
- *Não coloque nenhuns objectos em cima dos tubos de gás de escape do seu aparelho – perigo de incêndio!*
- *A área por baixo do chão do aparelho não pode ser bloqueada e desajustada por objectos – perigo de incêndio!*
- *O aparelho só deve ser utilizado numa área sem ventos – perigo de incêndio!*

Comportamento perante o cheiro a gás:

- *-Feche de imediato o abastecimento do gás*
- *Não toque em nenhuns elementos de distribuição eléctrica*
- *Garanta uma boa ventilação do espaço*
- *Evite fogo aberto e a produção de centelhas*

- *Utilize um telefone externo e informe de imediato o seu fornecedor de gás (No caso deste não estar contactável, telefone para o quartel de bombeiros responsável pela sua área).*

Estimado cliente

Não estão incluidos na garantia danos nos vidros, lâmpadas e material de vedação, assim como danos provocados por utilização, Instalação, manutenção, conserto e descalcificação deficientes.

Sujeito a modificações técnicas que constituam um progresso tecnológico!

Representante

Instalador

Indicar sempre no caso de perguntas:

Tipo do aparelho:

Nº do aparelho::

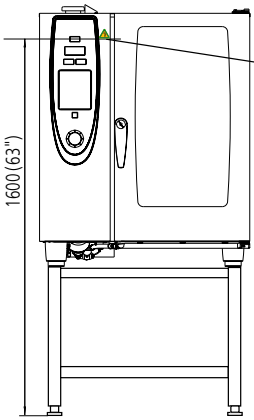
_____

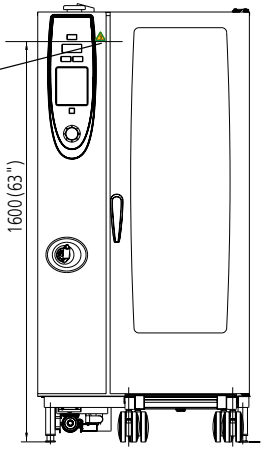
Ajustado para aparelhos a gás:

_____

O seu aparelho foi verificado por:

_____





Os autocolantes de segurança "Altura máxima de inserção para recipientes com líquidos" estão incluídos no kit inicial.
Posicionar o autocolante no aparelho, a uma altura de 1600 mm, após a instalação (ver exemplos)

AVISO

De modo a evitar queimaduras com líquidos ou produtos que fiquem líquidos com o aquecimento, só devem ser utilizados recipientes de fácil controlo (DIN: IEC 60335-2-42). Perigo de queimaduras.

Instalação

Atenção!
As normas mencionadas são válidas para a Alemanha. Em todos os outros países devem ser observadas as respectivas normas e regulamentos, que se apliquem localmente. Danos provocados na sequência da não observação destas instruções de instalação não estão cobertos pela garantia.

As ligações necessárias (água, electricidade e gás) só podem ser efectuadas por funcionários técnicos devidamente especializados, e sob o cumprimento das normas e regulamentações locais em vigor

Verificar se o aparelho sofreu danos de transporte.
No caso de suspeita de danos de transporte, informar imediatamente o seu representante / expeditor!

Eliminação de aparelhos velhos
O aparelho não pode ser eliminado no lixo nem em contentores de aparelhos velhos dos centros de recolha comunais após expiração da vida útil do mesmo.
Estamos à sua disposição para o ajudar na eliminação do seu aparelho velho.

Primeira colocação em funcionamento

válido para SelfCooking® Center com CareControl

Durante a primeira colocação em funcionamento do seu novo e inteligente SelfCooking Center®, o sistema requisita a realização de um auto-teste automático. Este auto-teste demora apenas cerca de 15 minutos e destina-se à adaptação do SelfCooking Center® às condições específicas do local de instalação.

Perigo de incêndio! Remover o material da embalagem, o kit de iniciação, as grelhas e os recipientes.

Fechar a porta do forno

Premir a tecla Iniciar (Start), o auto-teste é iniciado e a contagem decrescente é indicada

Deixar as armações suspensas ou as armações móveis para cargas múltiplas no aparelho.
A porta do forno não pode ser aberta durante o auto-teste. A abertura da porta do forno implica o cancelamento do auto-teste e no dia seguinte o sistema solicitará novamente a realização do mesmo.
Este procedimento não se aplica ao Combi Master!

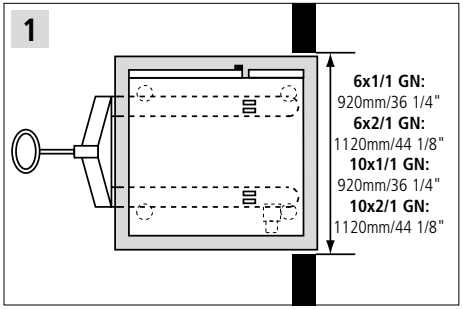
Conteúdo

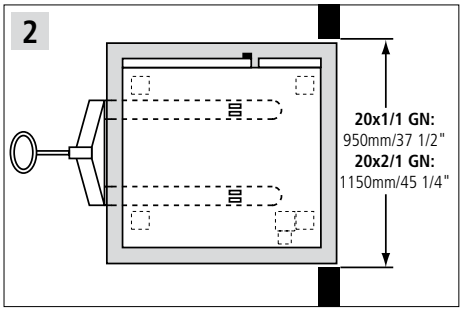
Normas de segurança	2
Normas de segurança	3
Estimado cliente	4
Instalação	5
Conteúdo	6
Conteúdo	7
Transporte do aparelho	8
Distância mínima	9
Instalação Tipo 6x1/1, 6x2/1, 10x1/1, 10x2/1 GN	10
Instalação Tipo 6x1/1, 6x2/1, 10x1/1, 10x2/1 GN	11
Instalação tipo 20x1/1 GN, 20x2/1 GN	12
Alinhamento da armação móvel para carga múltipla 20x1/1 e 20x2/1 GN	13
Ligação eléctrica	14
Ligação eléctrica	15
Ligação de água	16
Ligação de água	17
Selecção do filtro de água	18
Selecção do filtro de água	19
Ligação de gás	20
Ligação de gás	21
Ligação de gás / Consumos de gás	22
Ligação de descarga de água	23
Ventilação, dados técnicos, radiação térmica	24
Opções:	25
Opções	26
Opções	27
Aparelho dirigível de colocação livre 20X1/1 e 20X2/1 GN	28
Aparelho dirigível de colocação livre 20X1/1 e 20X2/1 GN	29
Aparelho dirigível de colocação livre 20X1/1 e 20X2/1 GN	30
Aparelho dirigível de colocação livre 20X1/1 e 20X2/1 GN	31
Aparelho dirigível de colocação livre 20X1/1 e 20X2/1 GN	32
Aparelho dirigível de colocação livre 20X1/1 e 20X2/1 GN	33
Cargas conectadas em conformidade com	34
Tabelas de conversão	35

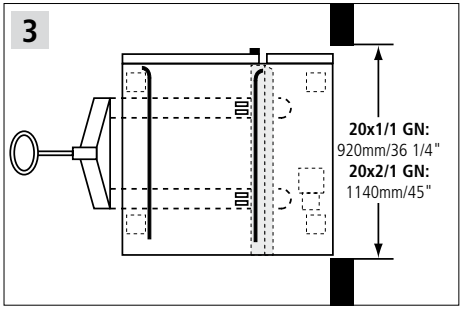
Conteúdo

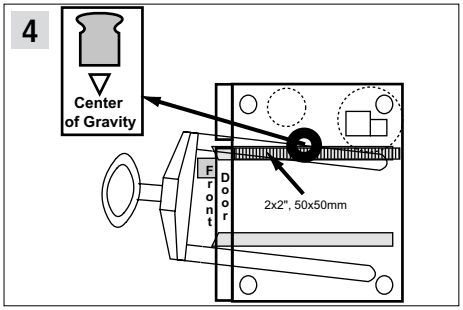
Legenda aparelhos eléctricos 6x1/1 GN CareControl	36
Legenda aparelhos a gás 6x1/1 GN CareControl	37
Legenda aparelhos eléctricos 6x2/1 GN CareControl	38
Legenda aparelhos a gás 6x2/1 GN CareControl	39
Legenda aparelhos eléctricos 10x1/1 GN CareControl	40
Legenda aparelhos a gás 10x1/1 GN CareControl	41
Legenda aparelhos eléctricos 10x2/1 GN CareControl	42
Legenda aparelhos a gás 10x2/1 GN CareControl	43
Legenda aparelhos eléctricos 6x1/1 GN	44
Legenda aparelhos a gás 6x1/1 GN	45
Legenda aparelhos eléctricos 6x2/1 GN	46
Legenda aparelhos a gás 6x2/1 GN	47
Legenda aparelhos eléctricos 10x1/1 GN	48
Legenda aparelhos a gás 10x1/1 GN	49
Legenda aparelhos eléctricos 10x2/1 GN	50
Legenda aparelhos a gás 10x2/1 GN	51
Legenda aparelhos eléctricos 20x1/1 GN	52
Legenda aparelhos a gás 20x1/1 GN	53
Legenda aparelhos eléctricos 20x2/1 GN	54
Legenda aparelhos a gás 20x2/1 GN	55
Legenda aparelhos eléctricos 20x1/1 GN, Dirigível	56
Legenda aparelhos a gás 20x1/1 GN, Dirigível	57
Legenda aparelhos eléctricos 20x2/1 GN, Dirigível	58
Legenda aparelhos a gás 20x2/1 GN, Dirigível	59

Transporte do aparelho









Transporte do aparelho com palete Fig. 1,2
Transporte do aparelho sem palete apenas 20x1/1 GN e aparelhos 20x2/1 GN Fig. 3,4

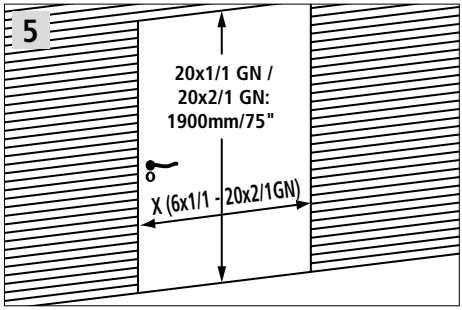
Cuidado
Assegure que o aparelho está protegido contra o tombamento durante o transporte.

Retirar do forno todos os recipientes e armações móveis para carga múltipla. Em caso de aparelhos de livre colocação retirar os cantos de fixação da palete. Tirar o aparelho da palete.

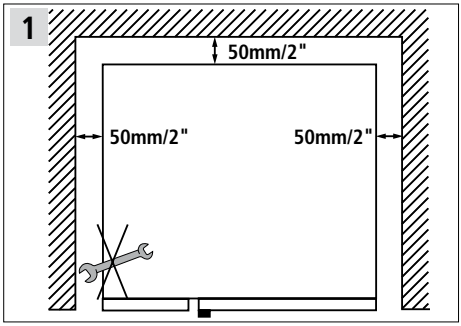
Cuidado
Tenha atenção ao peso dos aparelhos. Utilize os apoios de transporte.
Utilize calçado de segurança durante a instalação
ver dados técnicos (pág. 24)

Atenção à altura da porta Fig. 5
X= Largura da porta necessária em caso de transporte do aparelho sem palete:

6x1/1GN	840 mm (33 1/8")
6x2/1GN	1040 mm (41")
10x1/1GN	840 mm (33 1/8")
10x2/1GN	1040 mm (41")
20x1/1GN	920 mm (36 1/4")
20x2/1GN	1140-mm (45")



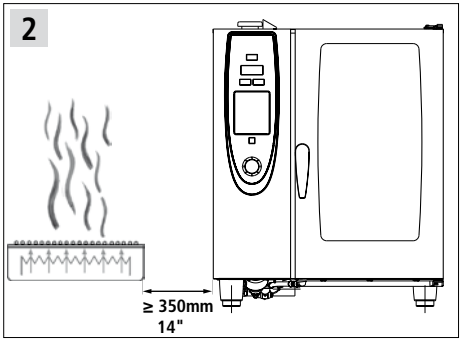
Distância mínima



Distância mínima à esquerda/ à direita/ atrás 50 mm (com excepção dos aparelhos de livre colocação). . Fig. 1

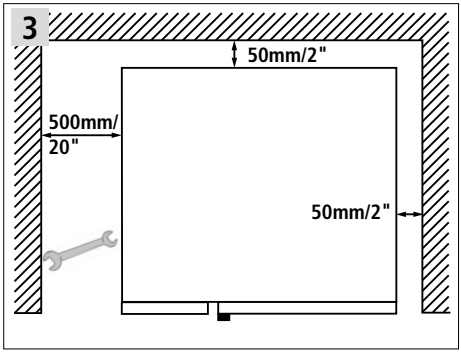
No caso dos aparelhos de livre colocação (20x1/1 GN e 20x2/1 GN) tem que ser respeitado, no lado esquerdo do aparelho, uma distância de 500 mm para colocação do cabo de ligação à rede.

Distância mínima no caso de fontes de calor no lado esquerdo 350 mm. Fig. 2



Atenção!
No caso da temperatura ambiente ao lado do aparelho ser demasiado elevada, tal pode conduzir a uma desconexão de segurança do aparelho.

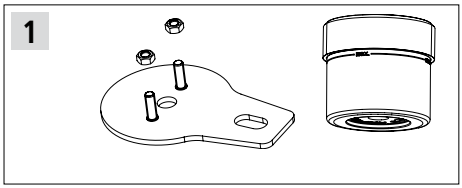
Opção:
Blindagem térmica ver página 25

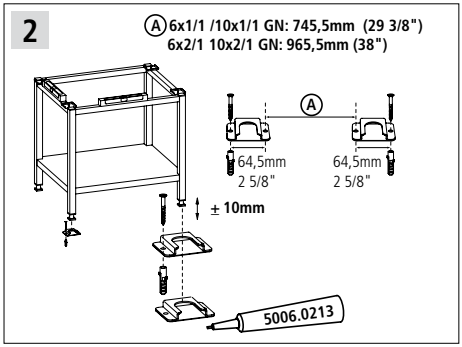


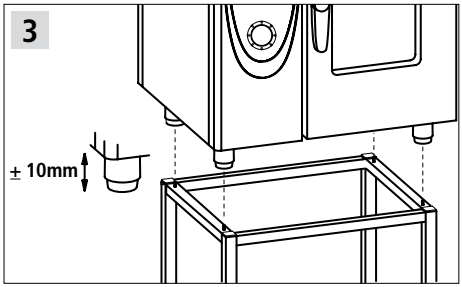
Aconselhamos a deixar uma distância de 500 mm do lado esquerdo do aparelho para a realização de serviços de manutenção e revisão Fig. 3

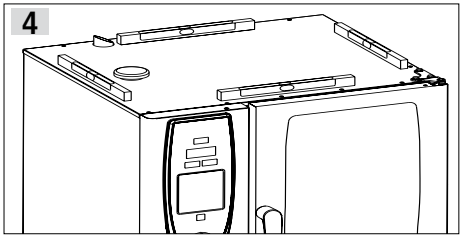
Atenção:
- Na parte traseira dos aparelhos não podem ser instaladas fritadeiras.
- Os aparelhos só devem ser colocados em espaços livres de risco de congelação do ar.

Instalação Tipo 6x1/1, 6x2/1, 10x1/1, 10x2/1 GN









Por motivos de segurança os aparelhos de mesa só devem ser colocados em cima de uma estrutura original resp., em cima de um armário inferior do fabricante dos aparelhos. A altura máxima de trabalho na inserção superior é de 1600 mm.
No caso dum aparelho a gás ser instalado numa mesa de trabalho ou no chão da cozinha, (p.ex. no Combi Duo), é necessário que:

a) encaixar as placas de fixação na parte inferior dos pés (ET-Nr.:12.00.519) e fixar com as porcas incluidas com a unidade.
b) a placa de fixação tem que ser fixada na área de instalação com parafusos e buchas ou cola especial ou cavilhas e porcas. As placas de fixação não fazem parte integrante do fornecimento dos aparelhos. Fig. 1

Atenção: A altura média do tubo de escoamento de água nos aparelhos de mesa situa-se a 63 mm. Na montagem do Combi Duo, observar a altura do escoamento de água do aparelho de baixo.

Opções:
Aumento da distância entre o aparelho e o chão através de pés com 110 mm e armação móvel para carga múltipla destinada a pratos regulável em altura - ver página 25

No caso do aparelho a gás ser colocado num suporte original, este tem que estar ligado ao solo com o conjunto de fixação referência Nº-ET.: 8700.0317 ou com parafusos e buchas ou com a cola especial incluida. Fig. 2

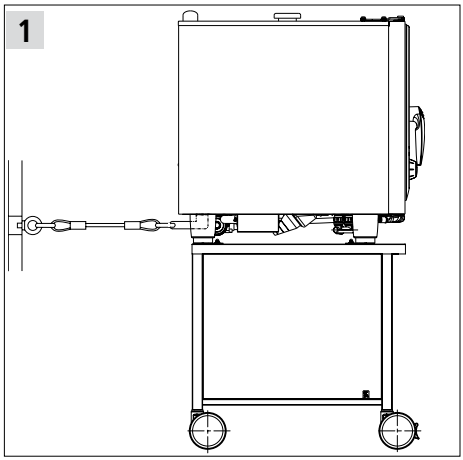
O conjunto de fixação para armações inferiores não faz parte integrante do fornecimento dos aparelhos.

Em seguida, empurrar a armação inferior para as fixações dos pés e instalar a armação inferior horizontalmente no local designado Fig. 2

Colocar o aparelho sobre a armação inferior. Os pés do aparelho devem estar bloqueados através das cavilhas da armação inferior Fig. 3

O aparelho deve ser instalado na horizontal Fig. 4

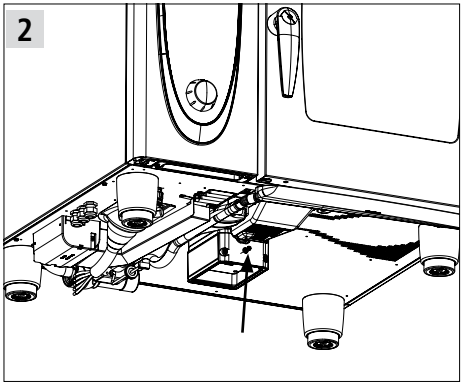
Instalação Tipo 6x1/1, 6x2/1, 10x1/1, 10x2/1 GN



Atenção

Se o aparelho for montado numa armação ou armário inferior dirigível, este deve ser adicionalmente fixado com uma corrente ou cabo contra eventuais deslizes, de modo a evitar danos provocados na alimentação eléctrica ou de gás

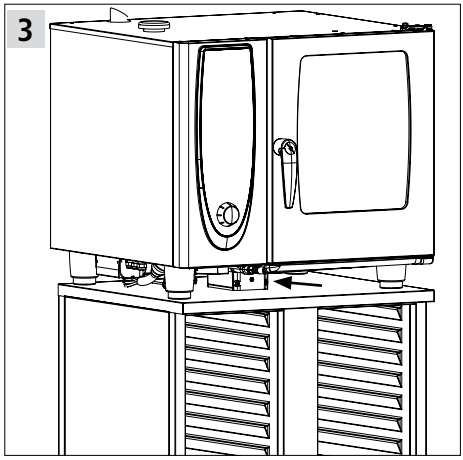
Fig. 1



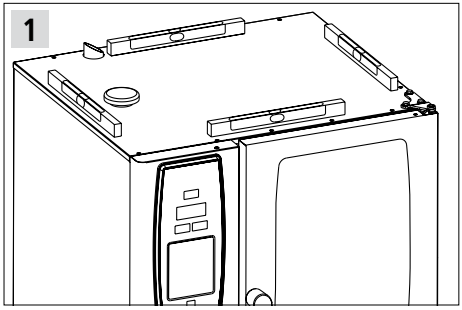
Apenas válido para SelfCooking Center com CareControl, a partir da data de fabrico de 28.09.2008

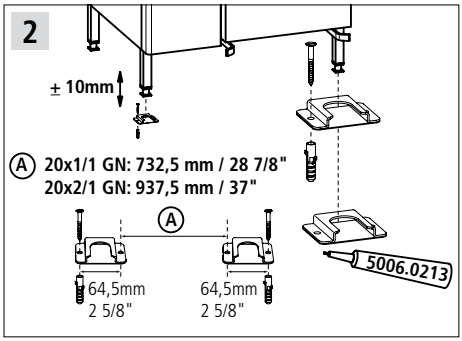
Na sub-base do SelfCooking Center encontra-se uma cobertura para a bomba de conservação (Care). Esta cobertura está virada para cima, durante o transporte do aparelho. Se o SelfCooking Center for agora instalado em cima de uma mesa ou de uma estrutura fechada, é necessário baixar a cobertura. Para isso:

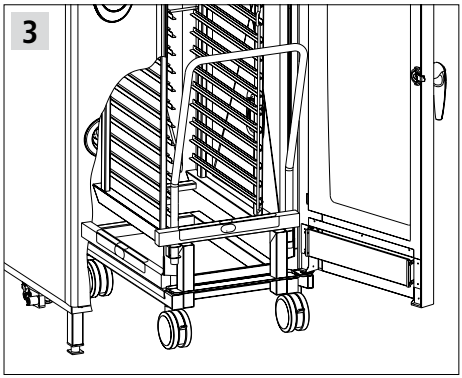
- Soltar o parafuso na face frontal da cobertura com uma chave de parafusos em cruz Fig. 2/3



Instalação tipo 20x1/1 GN, 20x2/1 GN







Alinhar o aparelho na horizontal Fig. 1

Fixar o aparelho de colocação livre ao solo por intermédio do conjunto anexado ou com parafusos e buchas ou com a cola especial também incluida com a unidade Fig. 2

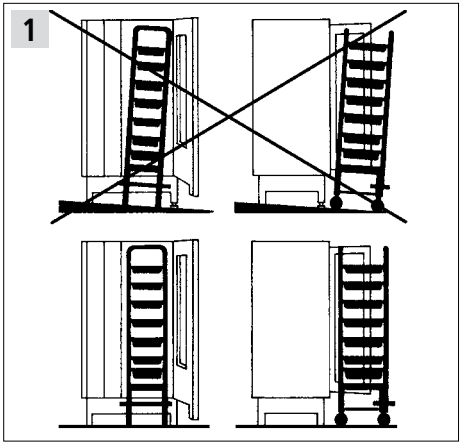
Em seguida empurrar o aparelho de colocação livre para as fixações dos pés Fig. 2

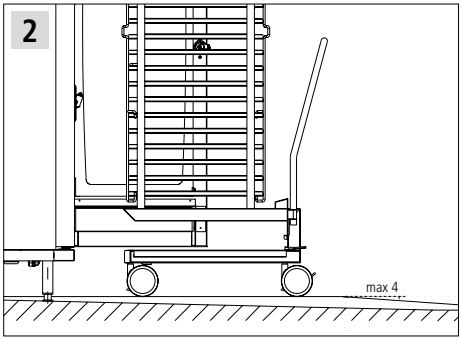
A armação móvel para carga múltipla tem que se encontrar de forma horizontal no aparelho Fig. 3

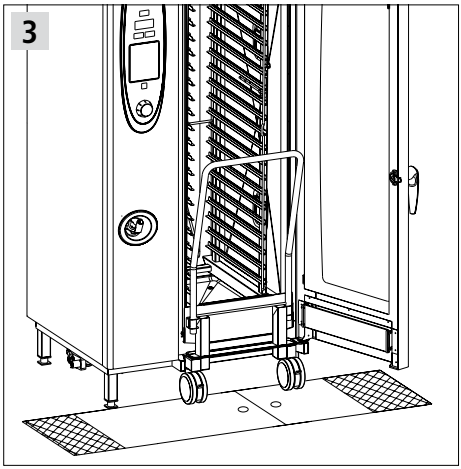
Atenção: Atenção à altura do escoamento de água.

Opções:
Aumento da distância entre o aparelho e o solo através de extensões dos pés e aumento da altura da armação móvel para carga múltipla, ver página 26

Alinhamento da armação móvel para carga múltipla 20x1/1 e 20x2/1 GN







No caso do solo não ser plano, o desnível tem que ser compensado por uma rampa de acesso em que o ângulo de arranque não pode ser superior a 4°.

Fig. 1,2

Aviso!

Se o ângulo de arranque for excedido, a consequência directa pode ser o vertimento de líquido de cozedura quente dos respectivos recipientes. Perigo de queimaduras)

Atenção

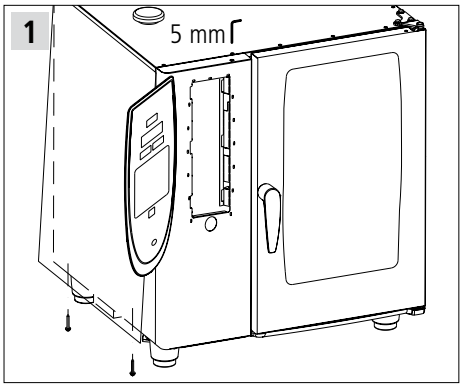
Uma armação móvel para carga múltipla mal instalada pode provocar falhas no funcionamento do aparelho (p. ex. durante Cleanjet)

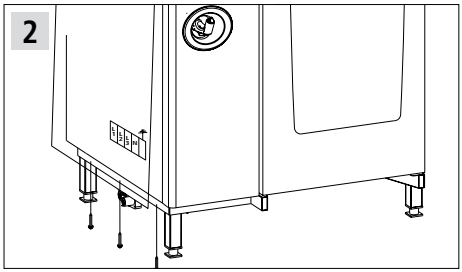
Opção:

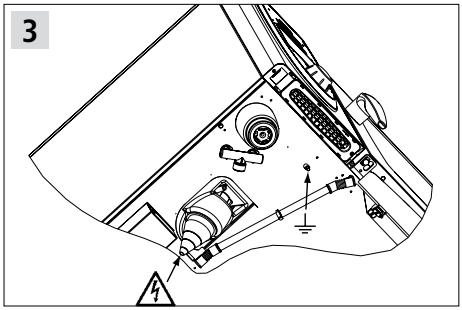
Rampa de acesso ver página 26

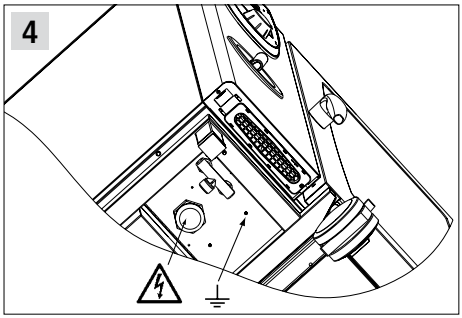
No caso de existir um gradeamento de descarga em frente do aparelho de livre colocação, tem que ser colocada uma cobertura na área de acesso da armação móvel para carga múltipla. Fig. 3

Ligação eléctrica









Perigo!

Antes de iniciar a instalação, tome em consideração as normas das empresas de distribuição de energia locais!

Indicações gerais, ver na próxima página

Aparelhos eléctricos:

- Conduta de alimentação própria para cada aparelho, protegida por fusíveis
- Para a ligação eléctrica dos aparelhos deve ser prevista uma instalação fixa.
  Aparelhos fabricados a partir de 01.08.2007
  Para a ligação eléctrica dos aparelhos pode-se optar entre uma ligação fixa ou uma ligação com ficha

- Os aparelhos de mesa (6x1/1 GN até 10x2/1 GN) vêm equipados com um cabo de rede (sem ficha). O cabo de rede está ligado directamente ao contactor geral. O comprimento do cabo é de aprox. 2,5 m.

Aviso

Ter atenção aos códigos de cores dos condutores. Uma ligação incorrecta pode provocar um choque eléctrico

Atenção

Uma ligação incorrecta pode provocar danos no aparelho (p. ex. motor do ventilador)

Código de cores dos fios condutores:
amarelo/verde = condutor de protecção,
azul = condutor neutro (condutor zero)
castanho, cinzento ou preto = fase L1, L2, L3

- Os aparelhos de livre colocação 20x1/1 GN e 20x2/1 GN são fornecidos sem cabo de rede
- O contactor geral (aparelhos de mesa) e os bornes de ligação (aparelhos de livre colocação) encontram-se atrás da parede lateral esquerda removível no recinto eléctrico. Fig. 1/2

Ligação eléctrica

Aparelhos a gás:
- Aconselhamos montar uma conduta de alimentação própria para cada aparelho, protegida por válvulas de segurançat
- Para a ligação eléctrica dos aparelhos pode-se optar entre uma ligação fixa ou uma ligação com ficha
- Todos os aparelhos (aparelhos de mesa e de livre colocação) são fornecidos com cabo de ligação (sem ficha) de aprox. 2,5 m de comprimento
- O acesso aos bornes de ligação é feito através da parede esquerda lateral removível. Fig. 1/2
- **Atenção!**
  Atenção à polaridade da ligação eléctrica!
  Em caso de polaridade errada não há função do bico de gás

Aviso

Ter atenção aos códigos de cores dos condutores. Uma ligação incorrecta pode provocar um choque eléctrico

Atenção

Uma ligação incorrecta pode provocar danos no aparelho (p. ex. motor do ventilador)

- Código de cores dos fios condutores:
  amarelo/verde = condutor de protecção,
  azul = condutor neutro (condutor zero)
  castanho ou preto = fase L1 (L2)

Aparelhos eléctricos e a gás:

Na parte inferior dos aparelhos encontra-se a tomada para a ligação equipotencial. Ligue esta com o condutor equipotencial Fig. 3/4

Indicações gerais
- Só realizar a ligação do aparelho, de acordo com as instruções de instalação e as indicações na placa do tipo
- Os aparelhos têm que estar ligados a uma rede de abastecimento, de acordo com as normas vigentes
- Observar as normas VDE ou as normas das empresas de distribuição de energia locais!
- Os aparelhos têm que ser ligados a um interruptor de corrente diferencial residual
- Instalação por parte do cliente: prever dispositivo de separação tetrapolar acessível com uma distância mínima de 3 mm entre os contactos.
- Dados de ligação de electricidade ver página 34:
- Voltagem especial a pedido.
- Os cortes transversais das linhas de ligação orientam-se consoante o consumo de corrente e as normas locais.
- Normas vigentes: EN 60335, IEC 335
- O circuito elétrico encontra-se na parte interna, atrás do painel lateral esquerdo da unidade

Ligações do aparelho, medidas exactas e pontos de ligação - ver página 36 e seguintes.

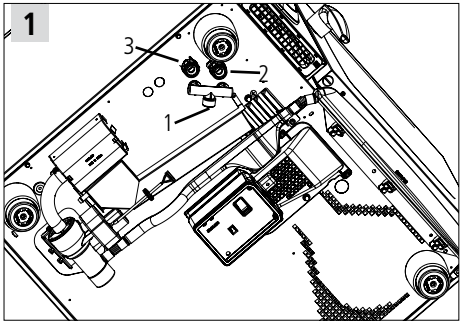
Cabo de ligação à rede
- A substituição do cabo de ligação à rede só pode ser efectuada pelo fabricante, pelo representante da assistência técnica ou por outro pessoal devidamente qualificado..

Aparelhos eléctricos
- Ligar no mínimo um cabo de linha adutora tipo H07RN-F e apertar bem a porca rosca PG (descarga de tracção)
- Ligar a linha adutora de acordo com o seguinte esquema:
  Bornes de ligação cinzentos:
  L1, L2, L3 (independente do campo magnético rotativo)
  Borne de conexão azul:
  Condutor neutro (condutor zero) (apenas 3N AC)
  Borne de conexão amarelo-verde: Condutor de protecção

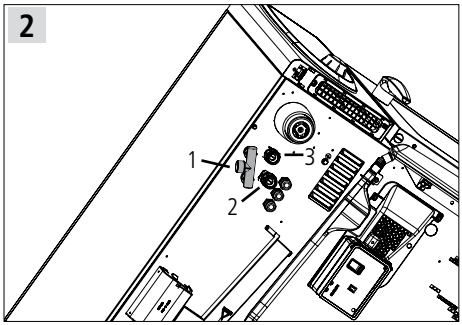
Aparelhos a gás:
- Em caso de necessidade de substituição de uma linha de ligação, é preciso utilizar pelo menos uma linha com a qualidade que corresponda ao padrão H05 RN-F 3x2,5 mm^2.
- Em caso de o aparelho a gás (20x1/1 / 20x2/1 GN) estar protegido por um mecanismo automático de protecção, tem que tomar em consideração que este mecanismo corresponda pelo menos ao tipo de fusível"C".

Ligação de água

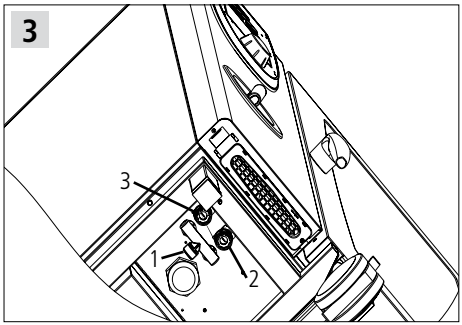
6x1/1GN - 10x1/1GN E/G



6x2/1GN - 10x2/1GN E/G



20x1/1GN - 20x2/1GN E/G



Legenda das ligações da água válida para: Fig. 1-2
SelfCooking Center 6x1/1GN- 10x2/1GN com CareControl fabricado a partir de 28.09.2008
1 = Alimentação de água comum (Água fria até 30°C)
Em caso de uma ligação de água separada:
2 = Alimentação de água fria 3/4"
(para arrefecimento e chuveiro de mão até 30°C).
3 = Alimentação de água mole ou água quente (máx. 60°C) 3/4" (gerador de vapor, vaporização, limpeza)

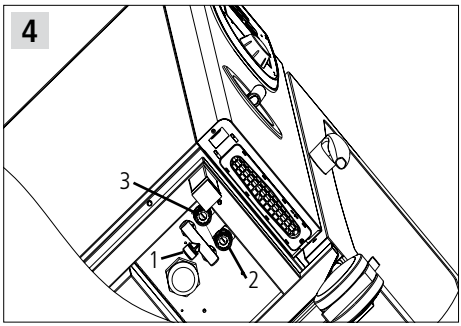
Legenda das ligações da água válida para: Fig. 3
- **SelfCooking Center 20x1/1GN -20x2/1GN com CareControl fabricado a partir de 28.09.2008**

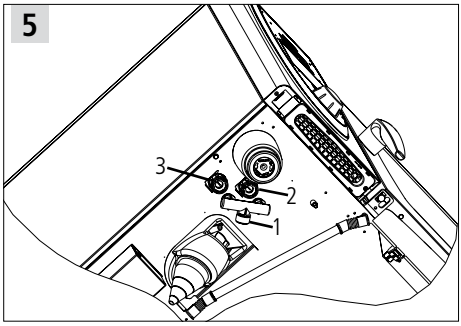
1 = Alimentação de água comum (Água fria até 30°C)
Em caso de uma ligação de água separada:
2 = Alimentação de água fria 3/4"
(para arrefecimento até 30°C)
3 = Alimentação de água mole 3/4" (gerador de vapor, vaporização, chuveiro de mão, max. 60°C)

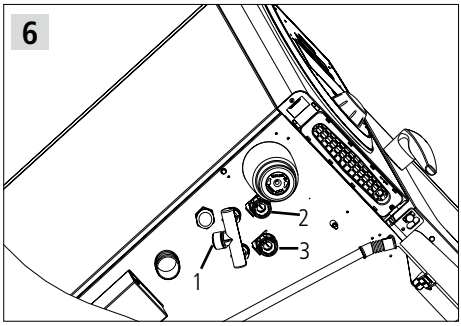
O aparelho deve ser conectado com uma mangueira de conexão para água potável, segundo EN 61770 ou IEC 61770 ou com uma conexão da mesma qualidade.
A mangueira de conexão para água potável deve cumprir os requisitos de higiene em vigor no respectivo país de aplicação.
Uma mangueira de conexão para água potável segundo EN 61770 com homologação para água potável, segundo DVGW, pode ser adquirida junto da Rational (# 2067.0709).

- Torneira de água própria para cada aparelho (instalação por conta do cliente)
- Lavar o tubo de água antes de ligar o aparelho à ligação de água!
- Pressão de água 150 kPa - 600 kPa, aconselhamos 300 kPa

Ligação de água







Consumo médio de água da ligação completa (valores de consumo sem chuveiro de mão)

6x1/1	6x2/1	10x1/1	10x2/1	20x1/1	20x2/1
12,0 l/h	32 l/h	25,2 l/h	41,4 l/h	49,8 l/h	60,0 l/h

Débito máximo
6x1/1, 10x 1/1: 20 l/min
6x2/1, 10x2/1, 20x1/1, 20x2/1: 25 l/min

Indicação: O fabricante recomenda, particularmente para o Combi Master, uma inspecção preventiva cerca de 6 meses após a colocação em funcionamento, verificando os níveis de calcário.. Este controlo deve ser preferencialmente efectuado por um especialista técnico.

- Ligação de água mole:
  Selecção do(s) filtro(s), ver páginas 18/19
- Não é permitida a conexão de uma ligação de água tratada e com uma dureza inferior a 0,9mmol/l, uma vez que este tipo de água pode ter um efeito agressivo e corrosivo e pode reduzir a vida útil do aparelho.

Ligação do SelfCooking Center a água com menos de 1,25 mmol/l:
Para evitar uma formação excessiva de espuma, o interruptor da água mole deve ser ajustado em "ON" em "Basic Settings". Isto só pode ser efectuado por um técnico devidamente instruído e qualificado.

Legenda das ligações da água válida para:

Fig. 4-6

- SelfCooking Center sem CareControl fabricado até 27.09.2008

- Combi Master

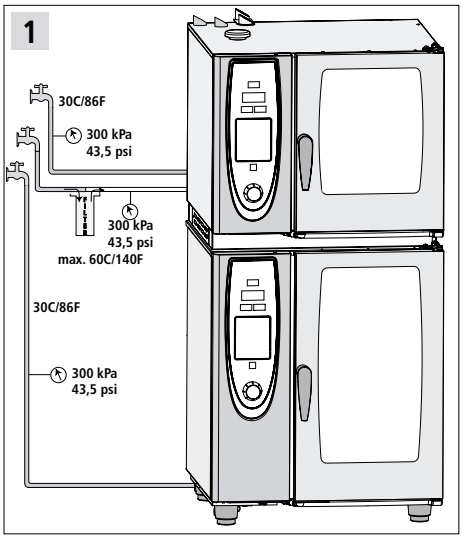
Aparelhos de livre colocação: Fig. 4

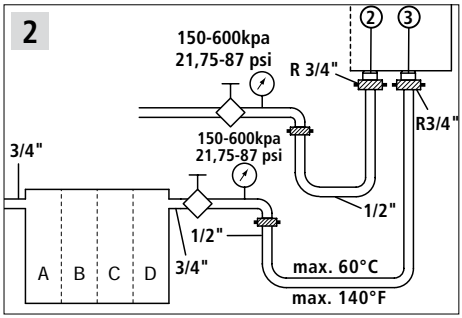
Aparelhos de mesa de electricidade Fig. 5

Aparelhos de mesa a gás Fig. 6

1 = Alimentação de água comum (Água fria até 30°C)
Em caso de uma ligação de água separada:
2 = Alimentação de água fria 3/4"
(para arrefecimento até 30°C)
3 = Alimentação de água mole 3/4" (gerador de vapor, vaporização, chuveiro de mão, max. 60°C)

Selecção do filtro de água





Na maior parte dos casos é possível uma ligação de água sem filtro e tratamento de água adicionais. O mecanismo automático-SC integrado lava automaticamente o gerador de vapor em períodos regulares. Porém, em caso de condições de água críticas, uma filtragem e/ou tratamento de água **(A, B, C, D)** pode aumentar o rendimento do aparelho.

Informe-se junto da sua empresa de abastecimento de água local sobre os teores de cloreto- (Cl-), cloro (Cl2) e grau de dureza de água

A) Filtro fino Fig. 1/2

Em caso de sujidades na água provocados por areia, partículas ferrosas ou matérias em suspensão aconselhamos a utilização de um filtro fino com uma fineza de filtração de 5-15 µm

B) Filtro de carvão activo Fig. 1/2

Em caso de cloração forte Cl2 da água com mais de 0,2 mg/l (corresponde a 0,2 ppm) (informações através da empresa de abastecimento de água) tem que ser intercalado um filtro de carvão activo.

C) Instalação de osmose inversa Fig. 1/2

Só em caso de uma concentração de cloreto Cl- com mais de 80 mg/l (corresponde a 80 ppm, informações através da empresa de abastecimento de água) tem que ser prevista uma instalação de osmose inversa, devido ao perigo de corrosão, Indicação: Assegure-se que neste caso é respeitado o valor mínimo de condutibilidade de 50 µS/cm (micro siemens).

D) Amaciamento da água: Fig. 1/2

Válido para SelfCooking Center com CareControl:

Estes aparelhos eliminam automaticamente todo o calcário se forem correctamente utilizados. Ou seja, não é necessário ligar um aparelho para o amaciamento da água

Válido para SelfCooking Center sem CareControl e Combi Master:

É aconselhado para o tratamento de água (sem carga de cloreto), em caso de calcificação muito

Selecção do filtro de água

forte. Sistemas: H+ intercâmbio iónico ou "Kleensteam". Não se aconselha a utilização de permutadores iónicos de sódio (como é usual nas máquinas de lavar louça).
Não é permitida a conexão de uma ligação de água tratada e com uma dureza inferior a 0,9mmol/l, uma vez que este tipo de água pode ter um efeito agressivo e corrosivo e pode reduzir a vida útil do aparelho.

Entre outros, oferecem sistemas de filtro adequados os seguintes fabricantes de filtros:
Brita, Cuno, Everpure.

Importante para a ligação de água mole:
Para aumentar a capacidade do filtro, dividir a ligação de água em água estandardizada e água mole, para tal retirar na entrada de água a peça em T. Figuras 1/2/3, ver página 16.
- Água fria, 30°C, ligar na posição 2
- Água mole, máx. 60°C, ligar na posição 3

Tamanho de filtro suficiente para:
Consumo médio de água mole
(sem chuveiro de mão)

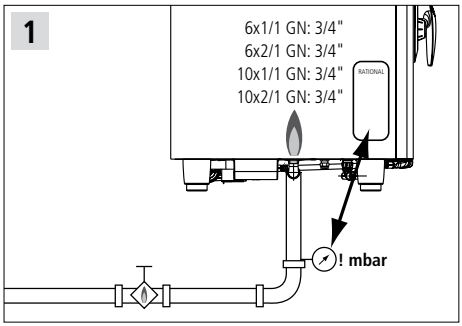
6x1/1	6x2/1	10x1/1	10x2/1	20x1/1	20x2/1
3,0 l/h	8 l/h	6,3 l/h	10,4 l/h	12,5 l/h	15,0 l/h

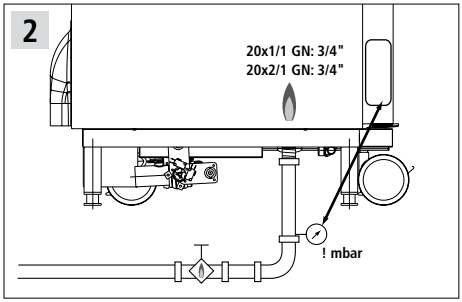
Débito máximo 16 l/min.

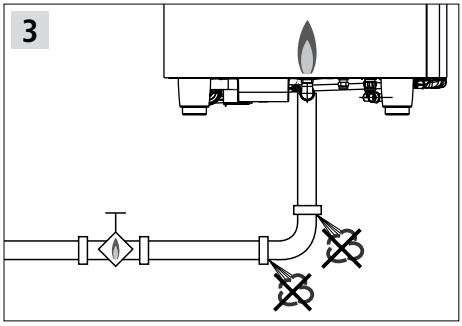
Importante para a ligação do filtro:
Tubo de água com pelo menos 1/2"Ø
Ligação ao filtro 3/4"

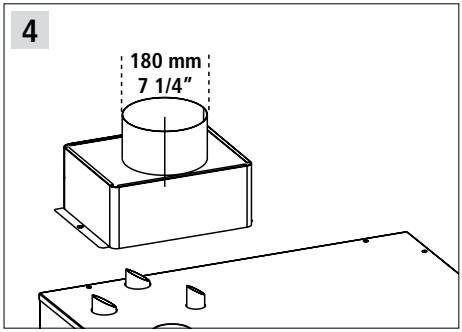
Em caso de instalação de uma combinação de filtros tem que ser respeitada a sequência **A-B e C ou D** dos filtros em direcção do fluxo Fig. 2

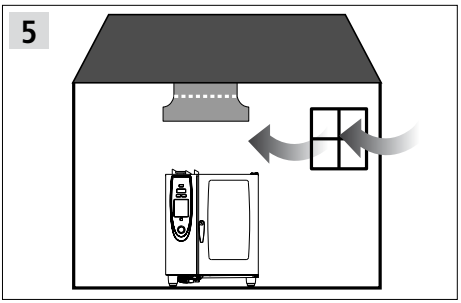
Ligação de gás

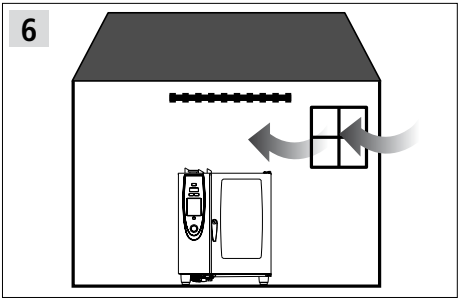


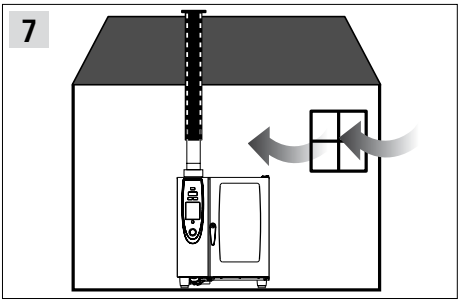












Ligação de gás

Achtung!
Quando o aparelho é utilizado pela primeira vez, e no sentido de garantir a concordância dos ajustamentos do aparelho efectuados na fábrica com as condições reais de ligação, é necessário efectuar uma análise das emissões de gás do queimador de vapor e ar quente (CO, CO2) e documentar os respectivos valores no aparelho. Perante valores CO absolutos maiores do que 1000ppm é necessário verificar o ajustamento do queimador pelo fabricante através de técnicos especializados e certificados, de acordo com as normas para ajustamentos e caso necessário efectuar novos ajustamentos.

Ligação de gás

Aviso

Uma ligação inadequada pode ter como consequência um incêndio

Observe as normas locais da empresa de abastecimento de gás local!

- Verificar se o tipo de gás existente corresponde ao tipo de gás indicado no aparelho..
- Diâmetro do tubo de acordo com as normas locais
- Ligação de gás, rosca fêmea Fig. 1,2
- Torneira de bloqueamento de gás em cada aparelho.
- Possibilidade de ligação de gás com ficha de gás
- Todas as peças de ligação de instalação fixa têm que estar homologadas de acordo com DIN-DVGW.
- O aparelho tem que estar devidamente fixado para evitar deslocações.
- Verificar a vedação da conduta de gás. Fig. 3

Atenção!

- A ligação de gás deve ser efectuada, exclusivamente, por um instalador de gás local autorizado. É fundamental observar que os tubos da ligação de gás, assim como os canais de ligação dos respectivos sistemas de gás sejam compatíveis com os diâmetros dos tubos. Se a pressão nos tubos divergir da pressão do fluxo da ligação (ver tabela), tem que informar a empresa de abastecimento de gás. Se nos casos de gás natural a pressão do fluxo da ligação for superior a 30mbar, o aparelho não deve ser colocado em funcionamento e a alimentação de gás deve ser bloqueada.
- Atenção: Os componentes de gás estão capacitados para aguentar uma pressão máxima de fluxo da ligação de 65 mbar. Não são permitidas pressões de funcionamento superiores.

Aparelho a gás do tipo A3, B13, B23

A3 Aparelho a gás com evacuação dependente do ar ambiente, com soprador dos queimadores sem válvula de corte do fluxo e carga térmica nominal <14 KW.

B13 Aparelho a gás com evacuação dependente do ar ambiente, com soprador do queimador com válvula de corte do fluxo (válido para todos os aparelhos)

B23 Aparelho a gás com evacuação dependente do ar ambiente, com soprador do queimador sem válvula de corte do fluxo. e

- Inflamação automática directa com controle de inflamação.

Instalação da cúpula de gases de escape Fig. 4

A cúpula de gases de escape não faz parte integrante do fornecimento do aparelho. As cúpulas de gases de escape podem ser encomendadas sob os seguintes números de peças sobressalentes:

Tamanho	Número ET	Tamanho	Número ET
6x1/1 GN	70.00.396	6x2/1 GN	70.00.398
10x1/1 GN	70.00.397	10x2/1 GN	70.00.399
20x1/1 GN	70.00.400	20x2/1 GN	70.00.401

Conduta de gás de escape

Em caso de uma instalação sem válvula de corte de fluxo deve ser mantida uma distância mínima de 200 mm para cima.Possibilidades de ligação de acordo com DVGW, folha de trabalho G634:

1. Na cúpula de evacuação de vapores Fig. 5
2. No sistema de ventilação do tecto Fig. 6
3. Directamente para a chaminé Fig. 7

- Tubos de gases de escape herméticos, de acordo com DVGW- TRGI ´86 ou TRF 1988.
- Devido às elevadas temperaturas dos gases de escape, não podem ser utilizados tubos de gases de escape fabricados em alumínio, assim como em materiais não resistentes a uma temperatura de 200 °C!

Ligação de gás / Consumos de gás

Ventilação do espaço

Aviso

Os aparelhos têm que ser colocados em boas condições de ventilação para evitar uma concentração não permitida de produtos de combustão nocivos para a saúde no espaço em que o aparelho está a funcionar. Perigo de asfixia

Aconselhamos uma inspecção anual dos componentes de gás, de acordo com as normas indicadas.

Consumos de gás

Tipo de gás	Necessária pressão do fluxo da ligação	Índice Wobbe (15°C, 1013mbar) Wi	Ws	Consumo máximo em caso de carga térmica nominal 6x1/1 GN	6x2/1 GN	10x1/1 GN
		MJ/m³	MJ/m³	11 kW	21,5 kW	21,5 kW
Gás natural H G20	18-25 mbar	45,67	50,72	1,2 m³/h	2,3 m³/h	2,3 m³/h
Gás natural L G25	20-30 mbar	37,38	41,52	1,4 m³/h	2,6 m³/h	2,6 m³/h
		MJ/m³	MJ/m³	12 kW	23 kW	23 kW
Gás líquido G30	25-57,5 mbar	80,58	87,33	1,01 kg/h	1,93 kg/h	1,93 kg/h
Gás líquido G31	25-57,5 mbar	74,75	81,19	1,04 kg/h	2,03 kg/h	2,03 kg/h

Tipo de gás	Necessária pressão do fluxo da ligação	Índice Wobbe (15°C, 1013mbar) Wi	Ws	Consumo máximo em caso de carga térmica nominal 10x2/1 GN	20x1/1 GN	20x2/1 GN
		MJ/m³	MJ/m³	32 kW	43 kW	64 kW
Gás natural H G20	18-25 mbar	45,67	50,72	3,4m³/h	4,6 m³/h	6,8 m³/h
Gás natural L G25	20-30 mbar	37,38	41,52	3,9 m³/h	5,3 m³/h	7,9m³/h
		MJ/m³	MJ/m³	34 kW	46 kW	67 kW
Gás líquido G30	25-57,5 mbar	80,58	87,33	2,86 kg/h	3,86 kg/h	5,63 kg/h
Gás líquido G31	25-57,5 mbar	74,75	81,19	3,01 kg/h	4,05 kg/h	6,03 kg/h

Volume do gás de escape e do espaço

Tamanho do aparelho	6x1/1 GN	6x2/1 GN	10x1/1 GN	10x2/1 GN	20x1/1 GN	20x2/1 GN
Dimen. do espaço, ventilação livre	44,0 m³	86,0 m³	86,0 m³	128,0 m³	172,0 m³	256,0 m³
Dimen. do espaço, ventil. constante	22,0 m³	43,0 m³	43,0 m³	64,0 m³	86,0 m³	128,0 m³
Alimentação do ar de combustão	17,6 m³/h	34,4 m³/h	34,4 m³/h	51,2 m³/h	68,8 m³/h	102,4 m³/h
Volume do gás de escape	31,4 m³/h	81 m³/h	76,6 m³/h	116 m³/h	140,6 m³/h	233.3 m³/h
Temperatura do gás de escape	310°C	450°C	490°C	460°C	390°C	465°C

Atenção: as informações estão em conformidade com as normas alemãs e calculam-se do seguinte modo

Ventilação livre = alimentação do ar de combustão através de janelas ou portas

Ventilação constante = alimentação do ar de combustão através de duas aberturas de ventilação para o exterior com um corte transversal de 150 cm2 cada (uma próxima do tecto e outra próxima do chão)

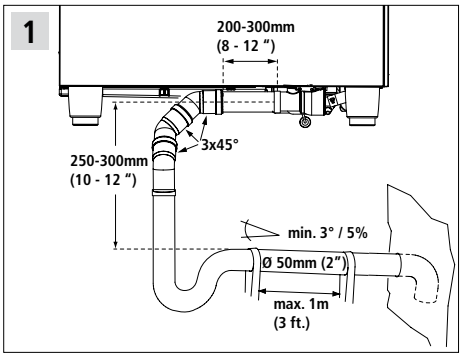
Dimensão do espaço com ventilação livre = 4 x potência KW do aparelho (p. ex. aparelho 6x1/1 GN: 11KW x 4 = 44m³

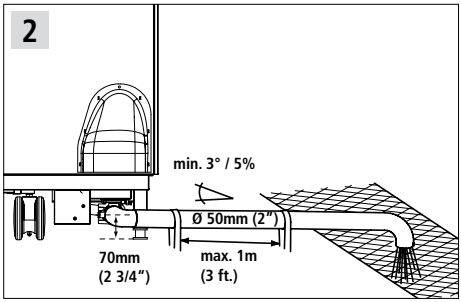
Dimensão do espaço com ventilação constante = 2 x potência KW do aparelho (p. ex. aparelho 6x1/1 GN: 11KW x 2 = 22 m³

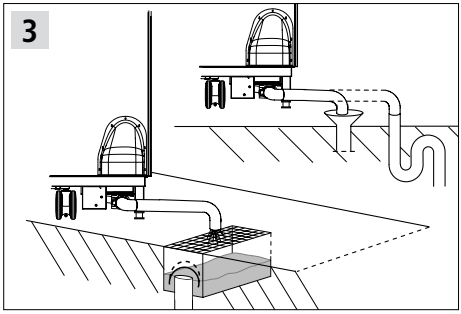
Alimentação do ar de combustão = 1,6 x potência KW do aparelho (p. ex. aparelho 6x1/1 GN: 11KW x 1,6 = 17,6 m³/h

Durante o cálculo tenha em consideração as prescrições locais em vigor

Ligação de descarga de água







Opção aparelhos de mesa:
Aumento da distância mínima entre o aparelho e o solo através dos pés do aparelho de 110mm e armação móvel de carga múltipla para pratos regulável em altura - ver página 25

Opção aparelhos de livre colocação:
Aumento da distância mínima entre o aparelho e o solo através de
extensões dos pés e aumento da armação móvel para carga múltipla, ver página 26

- Aparelho corresponde às normas técnicas em vigor (DVGW, SVGW, KIWA, WRC)

Atenção
Tubo resistente à temperatura do vapor – não utilizar mangueira flexível
- **Conjunto de ligação para o esvaziamento do aparelho, artigo n.º: 8720.1031**
- Não é admitido soldar um tubo de descarga ao aparelho (perigo de danificação do aparelho)
- **Tubo DN 50** com gradiente constante (pelo menos 5% ou 3°), não proceder a uma redução do diâmetro do tubo.
- É admitida uma ligação fixa com dispositivo inodoro, secção de descarga ventilada constitui parte integrante do aparelho Fig. 1,2
- Recomendamos uma ligação para a descarga de água (escoamento), própria para cada aparelho.
- Para os aparelhos 6x1/1GN até 10x2/1GN pode ser utilizado um escoamento de solo, bem como, um escoamento de parede para as águas efluentes
- Para os aparelhos 20x1/1GN e 20x2/1GN só pode ser utilizado um escoamento de solo para as águas efluentes

Opção:
Colector de produtos de condensação (6x1/1GN/10x1/1GN) ou tubo ascendente adicional para redução da saída de vapores no tubo de escape. Ver página 26/27

- Atenção às dimensões do tubo de escoamento: Quantidade bombeada em curto período pelo gerador de vapor 0,7 l/sec
- Temperatura média da água de descarga: 65°C
- Norma vigente: DIN 1986, T1
- Em caso de escoamento integrado no solo, sem dispositivo inodoro, tem que existir uma secção livre de descarga de 2 cm. Fig. 3

Atenção: A altura média do tubo de descarga de água deve ser de 63 mm no caso dos aparelhos de mesa e de 70 mm nos aparelhos de livre colocação

Ventilação, dados técnicos, radiação térmica

Ventilação do lugar de colocação:
Uma cúpula de evacuação de vapores não é obrigatória para o funcionamento do aparelho. Caso seja instalada uma cúpula tem que ter atenção ao seguinte:

- Norma VDI 2052, assim como as normas da autoridade local responsável, referentes a cúpulas de evacuação de vapores;
- Cúpula tem que sobressair do aparelho cerca de 300-500mm;
- Instalar filtro de gordura na parte da cúpula que sobressai;
- Para os aparelhos 6x1/1GN até 20x1/1GN é possível a aquisição opcional duma cúpula de evacuação de vapores (também para montagem posterior).
  Por favor, para a ligação da cúpula consulte o manual de instalação da cúpula.

Dados técnicos
Valor de emissão sonora: <70dBA Protecção contra jactos de água: IPX5

Radiação térmica dos aparelhos

Eléctricos:	**6x1/1 GN**	**6x2/1GN**	**10x1/1 GN**	**10x2/1 GN**	**20x1/1 GN**	**20x2/1 GN**
latent:	2.143 kJ/h	4.167 kJ/h	3.529 kJ/h	6.667 kJ/h	7.200 kJ/h	12.500 kJ/h
sensible:	2.727 kJ/h	5.000 kJ/h	4.615 kJ/h	9.474 kJ/h	9.000 kJ/h	14.286 kJ/h

Gás	**6x1/1 GN**	**6x2/1GN**	**10x1/1 GN**	**10x2/1 GN**	**20x1/1 GN**	**20x2/1 GN**
latent:	2.143 kJ/h	4.167 kJ/h	3.529 kJ/h	6.667 kJ/h	7.200 kJ/h	11.583 kJ/H
sensible:	2.571 kJ/h	5.000 kJ/h	4.286 kJ/h	9.231 kJ/h	8.780 kJ/h	13.636 kJ/H

Pesos - aparelhos eléctricos:

Aparelho SCC		Aparelho CM	
6 x 1/1 GN: 110,0 kg	6 x 2/1 GN: 142,5 kg	6 x 1/1 GN: 99,0 kg	6 x 2/1 GN: 133,0 kg
10 x 1/1 GN: 135,5 kg	10 x 2/1 GN: 182,0 kg	10 x 1/1 GN: 124,5 kg	10 x 2/1 GN: 175,5 kg
20 x 1/1 GN: 258,0 kg	20 x 2/1 GN: 332,0 kg	20 x 1/1 GN: 251,5 kg	20 x 2/1 GN: 326,0 kg
Dirigível:			
20 x 1/1 GN: 275,5 kg	20 x 2/1 GN: 352,0 kg	20 x 1/1 GN: 269,0 kg	20 x 2/1 GN: 346,0 kg

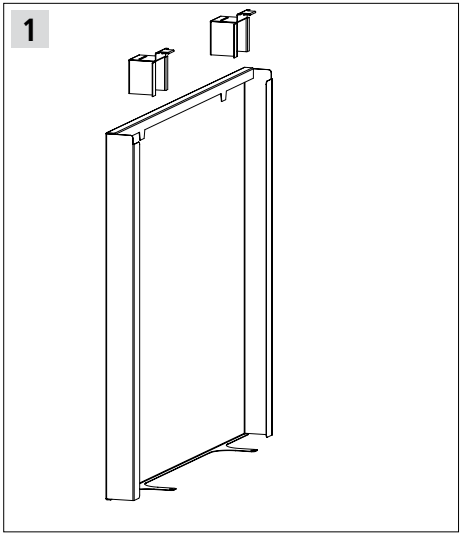
Pesos - aparelhos a gás

Aparelho SCC		Aparelho CM	
6 x 1/1 GN: 126,0 kg	6 x 2/1 GN: 168,0 kg	6 x 1/1 GN: 121,0 kg	6 x 2/1 GN: 158,5 kg
10 x 1/1 GN: 154,5 kg	10 x 2/1 GN: 198,0 kg	10 x 1/1 GN: 148,0 kg	10 x 2/1 GN: 189,5 kg
20 x 1/1 GN: 286,0 kg	20 x 2/1 GN: 370,5 kg	20 x 1/1 GN: 261,0 kg	20 x 2/1 GN: 369,5 kg
Dirigível:			
20 x 1/1 GN: 303,5 kg	20 x 2/1 GN: 390,5 kg	20 x 1/1 GN: 278,5 kg	20 x 2/1 GN: 389,5 kg

Sujeito a inovações ou alterações técnicas.

Opções:

1



Blindagem térmica esquerda e direita

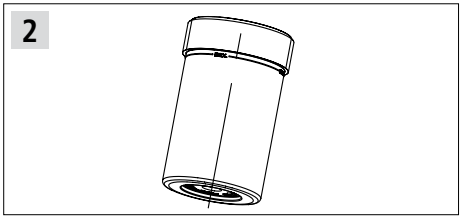
Tamanho dos aparelhos:

6x1/1GN	Art. Nº: 60.70.390 esquerda
6x1/1GN	Art. Nº: 60.70.736 direita
10x1/1GN	Art. Nº: 60.70.391 esquerda
10x1/1GN	Art. Nº: 60.70.743 direita
6x2/1GN	Art. Nº: 60.70.392
10x2/1GN	Art. Nº: 60.70.393
20x1/1GN	Art. Nº: 60.70.394
20x2/1GN	Art. Nº: 60.70.395

Se não for possível manter uma distância mínima em relação a fontes de calor, à esquerda ou direita (direita apenas 6x1/1 GN e 10x1/1 GN) do aparelho, a carga térmica pode ser reduzida através da aplicação de uma blindagem térmica adicional.

Fig. 1

2



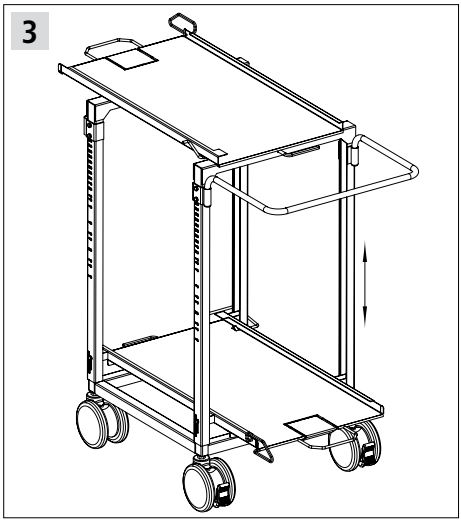
Aparelhos de mesa - regulação da altura (6x1/1 GN bis 10x2/1GN)

No caso da distância ao solo nos aparelhos de mesa ser demasiado pequena (p. ex. na instalação de um Combi Duo), pode-se ultrapassar a situação através dum conjunto inferior de pés mais longos (150 mm). Fig. 2

Para isso, é só necessário substituir o conjunto de pés estandardizados por um conjunto de pés mais altos. Número ET: 12.00.224

Atenção: A guia de inserção mais alta encontra-se assim acima dos 1600 mm.

3



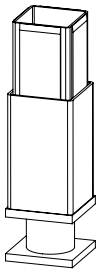
Se utilizar uma armação móvel para carga múltipla e uma armação móvel para carga múltipla destinada a a pratos pode compensar a diferença de alturas com uma armação móvel para carga múltipla destinada a pratos em versão regulável em altura. Fig. 3

Número ET da armação móvel para carga múltipla destinada a pratos :

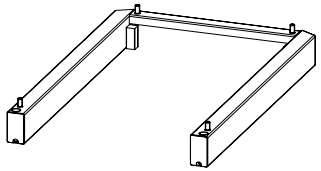
Tamanho do aparelho

6x1/1 GN / 10x1/1 GN	Número ET: 60.60.188
6x2/1 GN / 10x2/1 GN	Número ET: 60.70.160

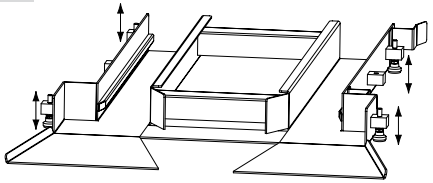
1



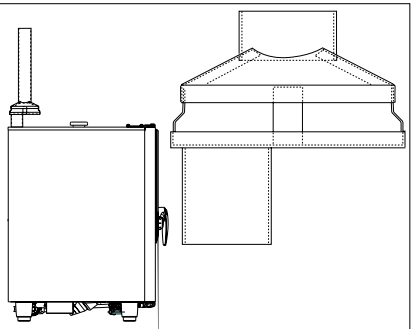
2



3



4



Extensões para pés - aparelhos de livre colocação

Número ET: 60.21.179

No caso da distância ao solo nos aparelhos de livre colocação ser demasiado pequena , tal pode ser ultrapassado pela utilização de extensões de pés. Fig. 1

Atenção: A guia de inserção mais alta encontra-se assim acima dos 1600 mm.

Aumento da altura da armação móvel para carga múltipla

No caso de utilização da extensão de pés em aparelhos de livre colocação tem que ser previsto um aumento da altura da armação móvel para carga múltipla para compensar o desnível existente na área da armação móvel para carga múltipla Fig. 2

Tamanho do aparelho

20x1/1 GN	Número ET: 60.21.184
20x2/1 GN	Número ET: 60.22.184

Rampa de acesso - aparelhos de livre colocação

Tamanho do aparelho

20x1/1 GN	Número ET: 60.21.080
20x2/1 GN	Número ET: 60.22.181

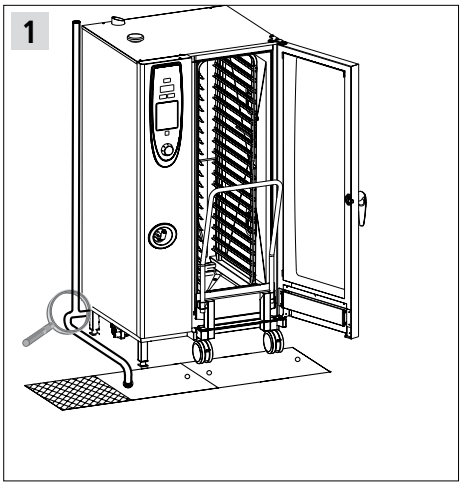
No caso da superfície do solo na área de acesso da armação móvel para carga múltipla ser irregular, utilizar uma rampa de acesso.A margem de ajustamento dos pés situa-se aprox. a +/- 10 mm Fig. 3

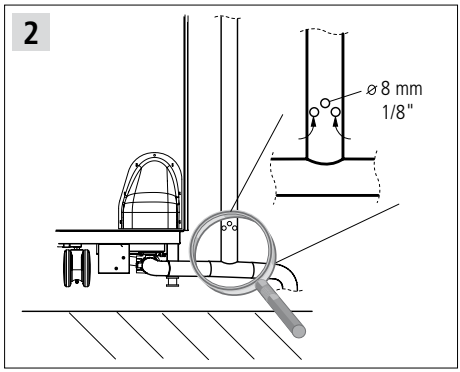
A rampa de acesso é fixada com os engates da rampa aos pés direitos do aparelho.

Disjuntor de condensação

Em condições críticas de instalação (p. ex. na instalação de cozinhas abertas) pode ser reduzida a emissão de vapores no tubo de evacuação, através da montagem de um disjuntor de condensação Fig. 4

6x1/1GN / 10x1/1GN	Número ET: 8710.1309





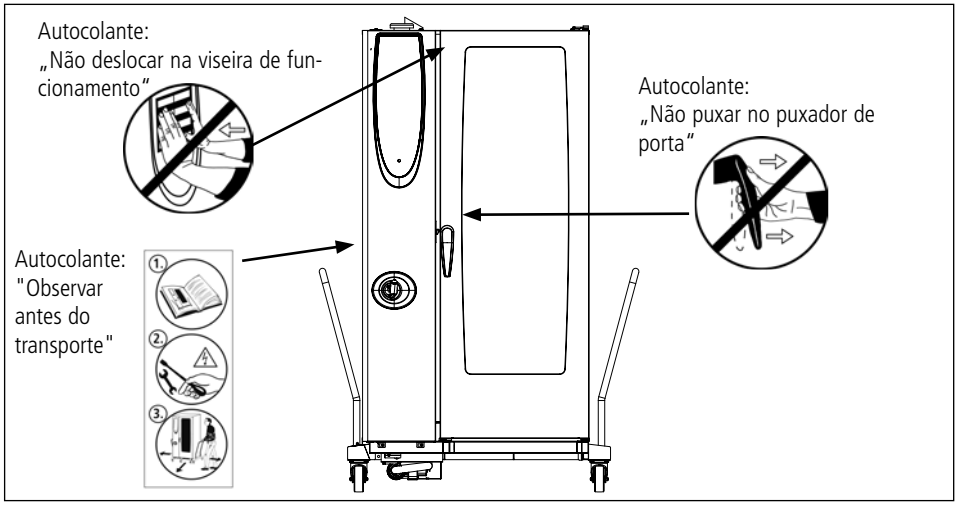
Também a instalação no tubo de descarga dum tubo ascendente adicional pode contribuir para a redução da saída excessiva de vapores . Este tubo ascendente é munido de buracos na parte inferior, para obter um efeito de sucção e para condensar o vapor no tubo ascendente. Fig. 1/2

Interfaces

a) Como opção, todos os aparelhos podem ser equipados com um interface serial (RS 232).
Tamanho do aparelho
6x1/1GN - 10x2/1GN Número ET: 87.00.006
20x1/1GN - 20x2/1GN Número ET: 87.00.007

b) Os aparelhos SCC estão equipados de série com um interface USB.

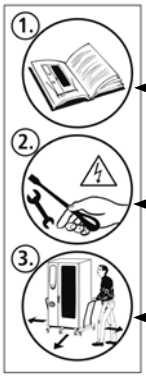
Atenção:
O aparelho está munido dos seguintes avisos de advertência:



Durante o transporte dos aparelhos deve ter-se atenção aos seguintes pontos:

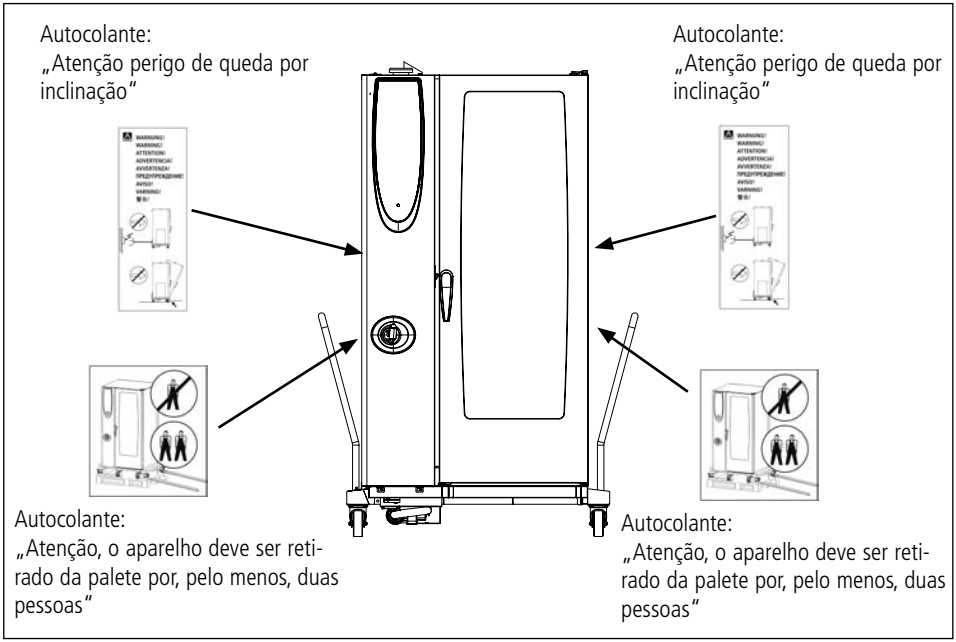
1. Não deslocar através da viseira de funcionamento, uma vez que pode provocar a destruição da unidade de comando situada atrás da mesma

2. Não puxar o aparelho pelo puxador da porta, uma vez que pode danificar o mecanismo de fechamento da porta.



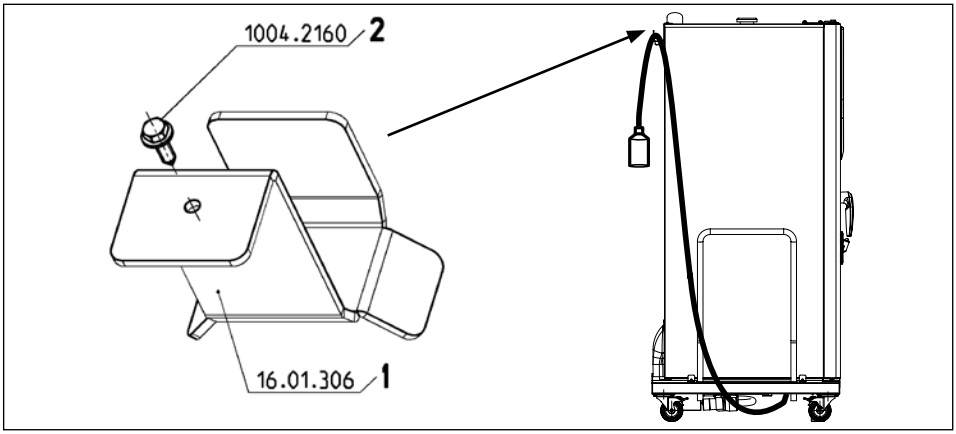
Antes do transporte dos aparelhos deve ter-se atenção aos seguintes pontos:

1. Ler o manual de instalação/manual de utilizador
2. Desconectar todas as ligações e tubagens de alimentação no aparelho, de modo a evitar danos.
3. Deslocar o aparelho somente com o estribo especialmente concebido para o efeito

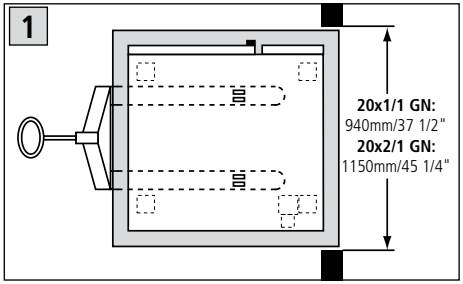

Autocolante:
„Atenção perigo de queda por inclinação"
Autocolante:
„Atenção perigo de queda por inclinação"
Autocolante:
„Atenção, o aparelho deve ser retirado da palete por, pelo menos, duas pessoas"
Autocolante:
„Atenção, o aparelho deve ser retirado da palete por, pelo menos, duas pessoas"

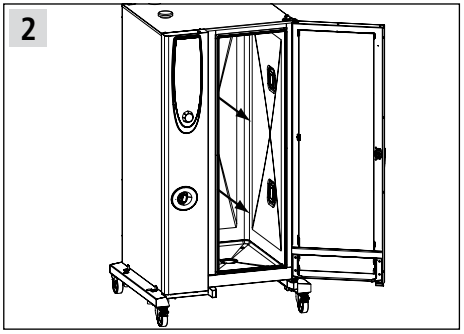
Para proceder à deslocação do aparelho, este deve estar munido de um dispositivo de suporte para o cabo de ligação eléctrica. Este suporte é fixado na parte traseira do aparelho, para tal:

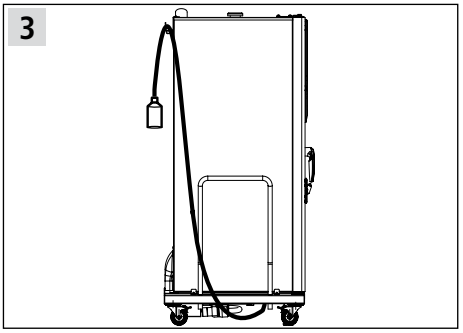
- Remover o parafuso da cobertura do aparelho e fixar o suporte com o parafuso desapertado na cobertura do aparelho



Aparelho dirigível de colocação livre 20X1/1 e 20X2/1 GN







Consulte a página seguinte para obter informações sobre o método de retirar o aparelho da palete

Para o transporte dos aparelhos com e sem palete devem ser tidas em conta as seguintes dimensões para as portas:

Com palete	Largura	Altura
20x11GN	940 mm	1990 mm
20x2/1GN	1150 mm	1990 mm
Sem palete	Largura	Altura
20x11GN	905 mm	1840 mm
20x2/1GN	1118 mm	1840 mm

Fig. 1

Atenção:
O aparelho só pode ser deslocado / transportado em estado desligado e com todas as ligações desconectadas. Remover a armação móvel para carga múltipla para deslocar o aparelho

Se, no local de instalação, não dispuser de espaço suficiente do lado esquerdo ou direito do aparelho, antes de retirar o aparelho é necessário:
- Arrefecer o forno a uma temperatura inferior a 40°C
- Abrir a porta do aparelho.
- Puxar o aparelho para fora, na caixa interna.

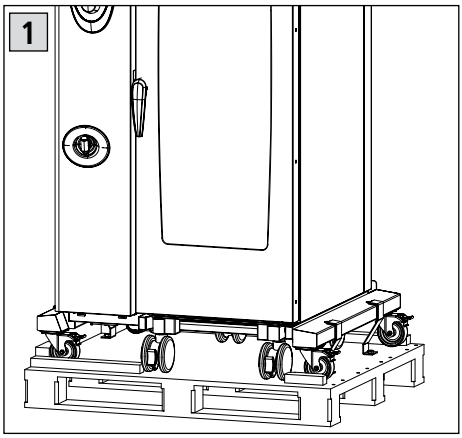
Fig. 2

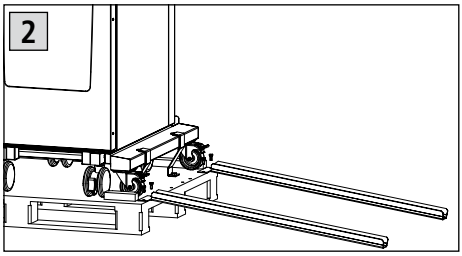
Cuidado
A porta pode fechar automaticamente quando remove o aparelho. Perigo de esmagamento!

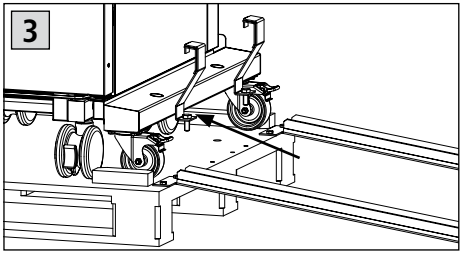
Para transportar o aparelho:
a) Esvaziar o gerador do vapor por meio de bombagem. Consulte o método de procedimento no manual de utilizador.
b) Remover no aparelho a ligação da água, a ligação de descarga de água e nos aparelhos a gás a ligação do gás.
c) A única excepção é o cabo de rede instalado no aparelho (apenas nos aparelhos eléctricos 3NAC 400V e a gás). Nestes aparelhos, durante o transporte, o cabo de rede deve ser engatado no dispositivo de suporte situado na traseira do aparelho, de modo a evitar danos.

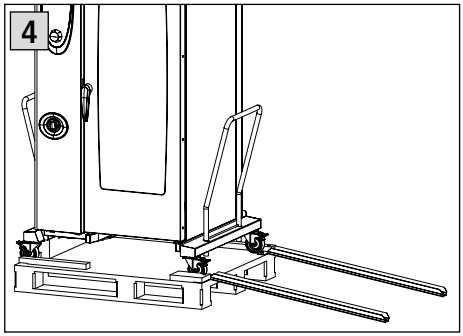
Fig. 3

Aparelho dirigível de colocação livre 20X1/1 e 20X2/1 GN









- Durante o fornecimento, o aparelho está posicionado em cima de uma palete de transporte especial. Esta palete pode ser utilizada para um transporte posterior do aparelho. Assim sendo, guarde a palete! Fig. 1

Cuidado

Para evitar ferimentos, o aparelho deve ser sempre retirado da palete por duas pessoas Perigo de esmagamento!

Para deslocar o aparelho para fora da palete proceda do seguinte modo:

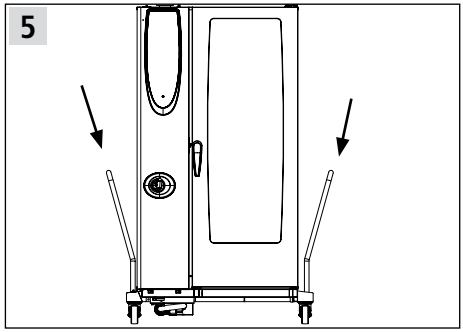
a) Os carris incluídos no fornecimento encontram-se em cima da palete, por baixo do aparelho. Pegue nos carris e fixe-os no lado direito da palete com os parafusos igualmente incluídos no volume de fornecimento (chave de parafusos 13 mm) Fig. 2

b) Remova os estribos de retenção à esquerda e direita do quadro do aparelho, através do desaparafusamento dos respectivos parafusos (chave de parafusos de 19 mm). Fig. 3

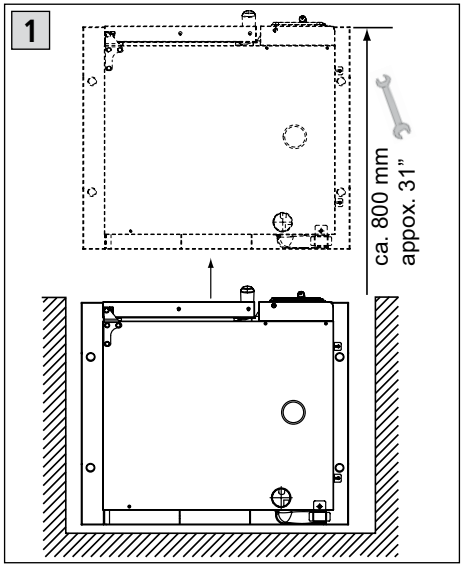
c) Insira o estribo incluído no volume de fornecimento nos furos do quadro direito. Retire a armação móvel para carga múltipla do aparelho e desloque o aparelho para fora da palete. Fig. 4

d) Se pretender voltar a transportar o aparelho na palete, este deve ser fixado com os estribos de retenção e os respectivos parafusos na palete.

Para deslocar (empurrar) o aparelho, o estribo da armação móvel para carga múltipla pode ser fixado no lado esquerdo ou direito do quadro, nas respectivas aberturas. Fig. 5



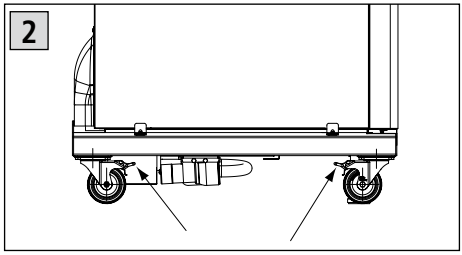
Aparelho dirigível de colocação livre 20X1/1 e 20X2/1 GN



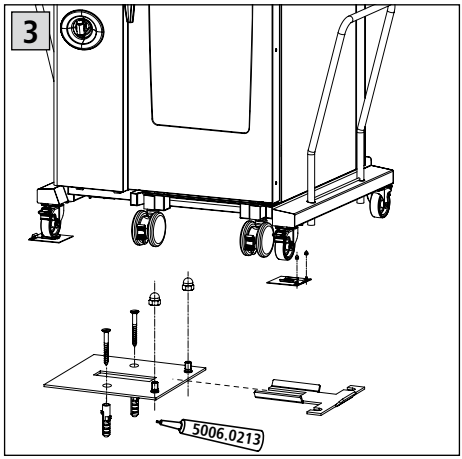
- A distância mínima do lado esquerdo, direito e traseiro é de 50 mm. Para a conexão das ligações e tubagens de alimentação recomendamos um espaço livre de 500 mm do lado esquerdo do aparelho. Se essa distância não for possível, as tubagens e ligações de alimentação devem ter um tamanho suficiente que permita a conexão e desconexão fora do local de instalação. Fig. 1

Atenção:

- No caso da temperatura ambiente ao lado esquerdo do aparelho ser demasiado elevada, pode ocorrer uma desactivação de segurança do aparelho.
- Na parte traseira dos aparelhos não podem ser instaladas fritadeiras.
- Os aparelhos só devem ser colocados em espaços livres de risco de congelação do ar.

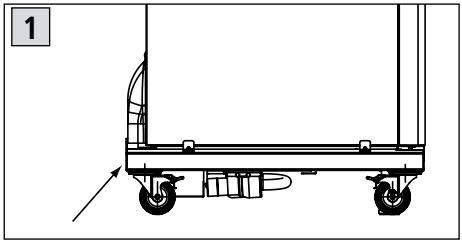


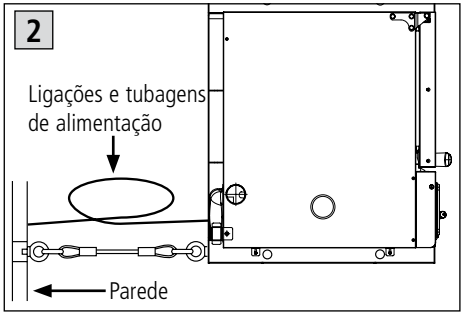
- O pavimento no qual o aparelho é instalado deve ser plano. Não é possível ajustar o aparelho em altura.
- Os aparelhos devem ser fixados no local de instalação com os quatro travões de imobilização das rodas rolantes, de modo a evitar que estes se movam. Fig. 2
- Como meio auxiliar de fixação o volume de fornecimento inclui uma placa de fixação Fig. 3 Para proceder à fixação deve-se fixar a placa base no pavimento com uma cola especial ou com parafusos e buchas. Os parafusos e buchas não estão incluídos no volume de fornecimento. Colocar os aparelhos em cima da placa base, inserir a corrediça pela lateral e fixá-la com porcas.
- A armação móvel para carga múltipla tem que se encontrar de forma horizontal no aparelho. Atenção: Ter atenção à altura do escoamento de água.

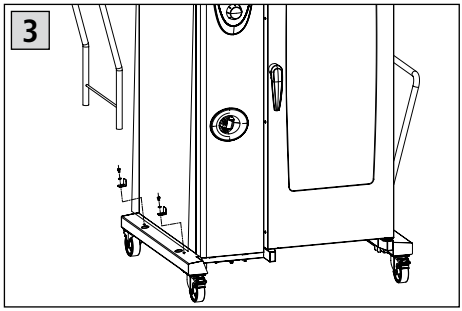


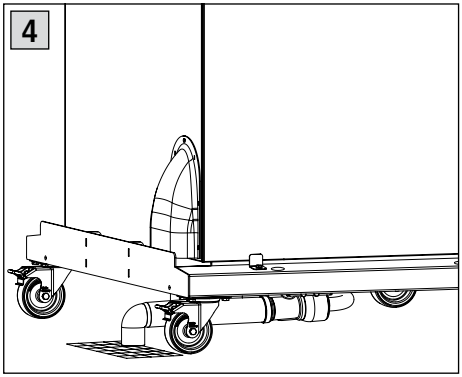
Atenção

Uma armação móvel para carga múltipla mal instalada pode provocar falhas no funcionamento do aparelho (p. ex. durante Cleanjet)









- De modo a evitar danos nas linhas adutoras da corrente eléctrica ou do gás, os aparelhos devem ser fixados adicionalmente com uma corrente ou uma corda. Fig. 1/2
- Para tal o quadro está munido no lado traseiro esquerdo de uma abertura para os trabalhos de fixação.

Atenção

O tamanho do cabo de segurança utilizado deve ser menor que a ligação eléctrica e que as tubagens da água e do gás.

Ligação eléctrica

Consulte as páginas 14 e 15 para obter informações sobre os avisos e os códigos de cores dos condutores dos cabos de ligação.

Aparelhos eléctricos

- Conduta de alimentação própria para cada aparelho, protegida por fusíveis.
- Os aparelhos 20x1/1 GN e 20x2/1 GN são fornecidos sem cabos e fichas.
  Na variante de tensão 3NAC 400V é possível uma ligação com cabo e ficha.
- Os bornes de ligação encontram-se no recinto eléctrico situado atrás da parede lateral esquerda removível (remover ambos os ângulos de fixação). Fig. 3

Aparelhos a gás:

- Aconselhamos a montagem de uma conduta de alimentação própria para cada aparelho, protegida por válvulas de segurança.
- Os aparelhos são fornecidos com um cabo de ligação (sem ficha) de aprox. 2,5 m de comprimento.
- O acesso aos bornes de ligação é feito através da parede esquerda lateral removível. (remover ambos os ângulos de fixação) Fig. 3

- Para a ligação de descarga da água recomendamos um escoamento integrado no solo do lado esquerdo traseiro. Desse modo é possível ligar no aparelho um tubo de escoamento com um joelho. O tubo de escoamento deve ter um percurso de escoamento de 2 cm acima do solo. Fig. 4

Cargas conectadas em conformidade com

Aparelhos eléctricos:

	Potência kW						Consumo de corrente A					
	6x1/1	6x2/1	10x1/1	10x2/1	20x1/1	20x2/1	6x1/1	6x2/1	10x1/1	10x2/1	20x1/1	20x2/1
3 AC 200V	10,1	19,5	17,5	34,5	34,5	57,5	24	53,5	48	100	100	166
3 AC 230V	10	21	19	37k	37	62	25	53	48	93	93	156
3 NAC 400V	10	21	19	37	37	62	14,5	30,5	27,5	53,5	53,5	89,5
3 AC 400V	10	21	19	37	37	62	14,5	30,5	27,5	53,5	53,5	89,5
3 NAC 415V	10,5	22,5	20,5	40,5	40,5	66,5	14,5	31,5	28,5	56,5	56,5	92,5
3 AC 440V	10	21	19	37	37	62	13	28	25	49	49	81,5
3 AC 480V	10	21	19	37	37	62	12	25,5	23	44,5	44,5	75

	Fusível = A					
	6x1/1	6x2/1	10x1/1	10x2/1	20x1/1	20x2/1
3 AC 200V	35	63	63	100	100	200
3 AC 230V	35	63	63	100	100	200
3 NAC 400V	16	32	32	63	63	100
3 AC 400V	16	32	32	63	63	100
3 NAC 415V	16	32	32	63	63	100
3 AC 440V	16	32	32	63	63	100
3 AC 480V	15	30	25	50	50	80

Aparelhos a gás:

	Potência kW						Consumo de corrente A					
	6x1/1	6x2/1	10x1/1	10x2/1	20x1/1	20x2/1	6x1/1	6x2/1	10x1/1	10x2/1	20x1/1	20x2/1
1NAC 100V	0,3	0,4	0,39	0,6	0,7	1,1	3	4.0	3,9	6,0	7	11
1NAC 110V	0,3	0,4	0,39	0,6	0,7	1,1	2,7	3,6	3,5	5,5	6,4	10
1NAC 120V	0,3	0,4	0,39	0,6	0,7	1,1	2,5	3,3	3,2	5,0	5,8	9.2
1NAC 127V	0,3	0,4	0,39	0,6	0,7	1,1	2,4	3,2	3,1	4,7	5,5	8,7
1NAC 220V	0,3	0,4	0,39	0,6	0,7	1,1	1,4	1,6	1,6	2,1	3,6	4,5
1NAC 230V	0,3	0,4	0,39	0,6	0,7	1,1	1,3	1,8	1,7	2,6	3,0	4,8
1NAC 240V	0,3	0,4	0,39	0,6	0,7	1,1	1,2	1,7	1,6	2,5	2,9	4,6
2 AC 200V	0,3	0,4	0,39	0,6	0,7	1,1	1,5	2.0	1,95	3,0	3,5	5,5
2 AC 220V	0,3	0,4	0,39	0,6	0,7	1,1	1,4	1,9	1,8	2,7	3,2	5,0
2 AC 230V	0,3	0,4	0,39	0,6	0,7	1,1	1,3	1,8	1,7	2,6	3,0	4,8
2 AC 240V	0,3	0,4	0,39	0,6	0,7	1,1	1,2	1,7	1,6	2,5	2,9	4,6

A tolerância máx. admissível da tensão de entrada (ver tensão de entrada na placa de características) situa-se entre -15% e + 10%.

Tabelas de conversão

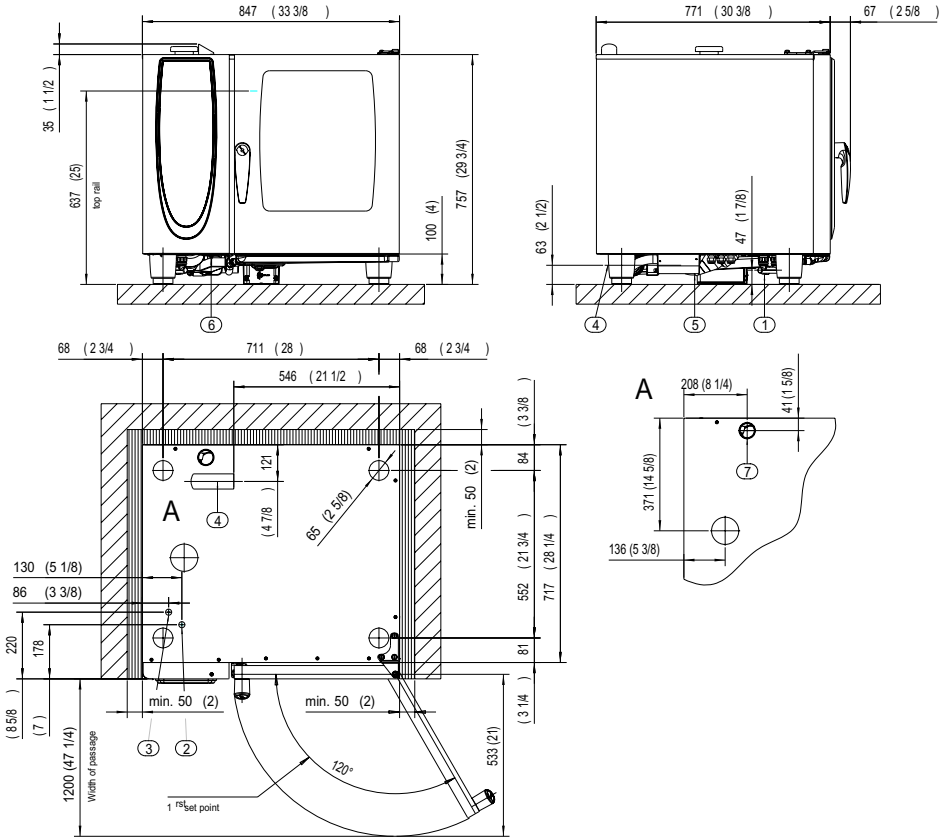
	°dH	°f	°e	ppm	mmol/l	gr/gal(US)	mval/kg
1 °dH	1	1,79	1,25	17,9	0,1783	1,044	0,357
1 °f	0,56	1	0,70	10,0	0,1	0,584	0,2
1 °e	0,8	1,43	1	14,32	0,14	0,84	0,286
1 ppm	0,056	0,1	0,07	1	0,01	0,0584	0,02
1 mmol/l	5,6	0,001	0,0007	100	1	0,00058	2
1 gr/gal (US)	0,96	1,71	1,20	17,1	0,171	1	0,342
1 mval/kg	2,8	5,0	3,5	50	0,5	2,922	1

1 °dH:	10,00 mg CaO/kg	**1 ppm :**	0,56 mg CaO/kg	**1 gr/gal :**	9,60 mg CaO/kg
(Germany)	17,86 mg $CaCO_3$/kg	(USA)	1,0 mg $CaCO_3$/kg	(USA)	64,8 mg $CaCO_3$/gal
	7,14 mg Ca_2^+/kg		0,40 mg Ca_2^+/kg		17,11 mg $CaCO_3$/kg
1 °f :	5,60 mg CaO/kg	**1 mmol/l :**	56,00 mg CaO/kg		6,85 mg Ca_2^+/kg
(France)	10,0 mg $CaCO_3$/kg	(chem. conz.)	100,0 mg $CaCO_3$/kg		
	4,00 mg Ca_2^+/kg		39,98 mg Ca_2^+/kg		
1 °e :	8,01 mg CaO/kg	**1 mval/kg :**	28,00 mg CaO/kg		
(GB)	14,3 mg $CaCO_3$/kg	(Milliäquivalent)	50,0 mg $CaCO_3$/kg		
	5,72 mg Ca_2^+/kg		19,99 mg Ca_2^+/kg		

kPa	mbar	psi	inch/wc
0,1	1	0,0147	0,4014
0,2	2	0,0294	0,8028
0,3	3	0,0441	1,2042
0,4	4	0,0588	1,6056
0,5	5	0,0735	2,0070
0,6	6	0,0882	2,4084
0,7	7	0,1029	2,8098
0,8	8	0,1176	3,2112
0,9	9	0,1323	3,6126
1	10	0,147	4,0140
1,2	12	0,1764	4,8168
1,4	14	0,2058	5,6196
1,6	16	0,2352	6,4224
1,8	18	0,2646	7,2252
2	20	0,294	8,0280
2,5	25	0,3675	10,0350
3	30	0,441	12,0420
3,5	35	0,5145	14,0490

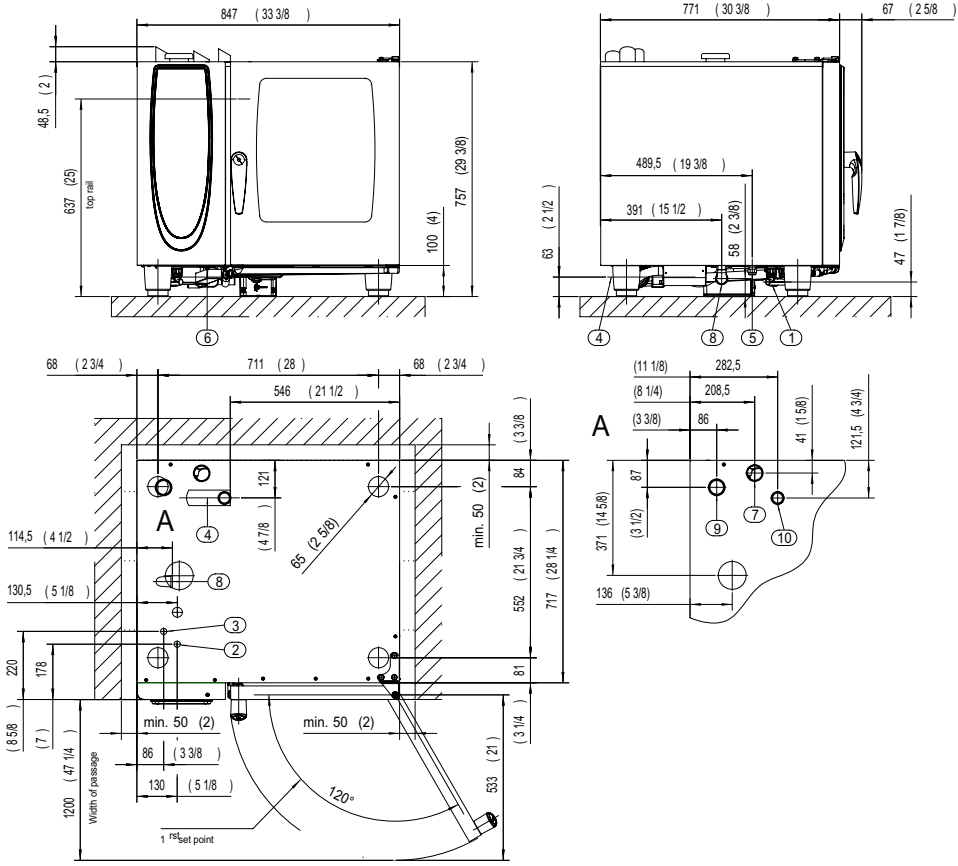
kPa	mbar	psi	inch/wc
4	40	0,588	16,0560
4,5	45	0,6615	18,0630
5	50	0,735	20,0700
5,5	55	0,8085	22,0770
6	60	0,882	24,0840
6,5	65	0,9555	26,0910
7	70	1,029	28,0980
7,5	75	1,1025	30,1050
8	80	1,176	32,1120
8,5	85	1,2495	34,1190
9	90	1,323	36,1260
9,5	95	1,3965	38,1330
10	100	1,47	40,1400
20	200	2,94	80,2800
30	300	4,41	120,4200
40	400	5,88	160,5600
50	500	7,35	200,7000
100	1000	14,7	401,4000

Legenda aparelhos eléctricos 6x1/1 GN CareControl



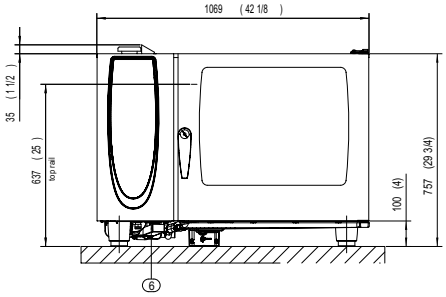
1 = Alimentação de água comum (água fria)
2 = Alimentação de água fria
3 = Alimentação de água mole ou água quente
4 = Escoamento de água
5 = Ligação eléctrica
6 = Ligação equipotencial
7 = Tubo de evacuação do ar DN 50
Medidas em mm (polegadas)

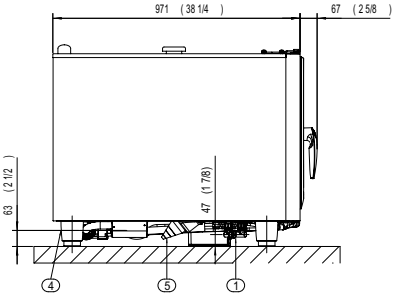
Legenda aparelhos a gás 6x1/1 GN CareControl

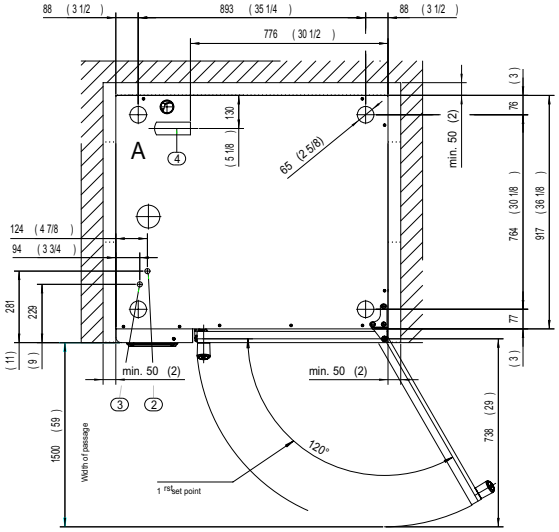


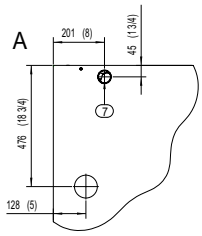
1 = Alimentação de água comum (água fria)
2 = Alimentação de água fria
3 = Alimentação de água mole ou água quente
4 = Escoamento de água
5 = Ligação eléctrica
6 = Ligação equipotencial
7 = Tubo de evacuação do ar DN 50
8 = Ligação de gás 3/4"
9 = Tubo de escape - gás (vapor)
10 = Tubo de escape - gás (ar quente)
Ligação de gás
Medidas em mm (polegadas)

Legenda aparelhos eléctricos 6x2/1 GN CareControl



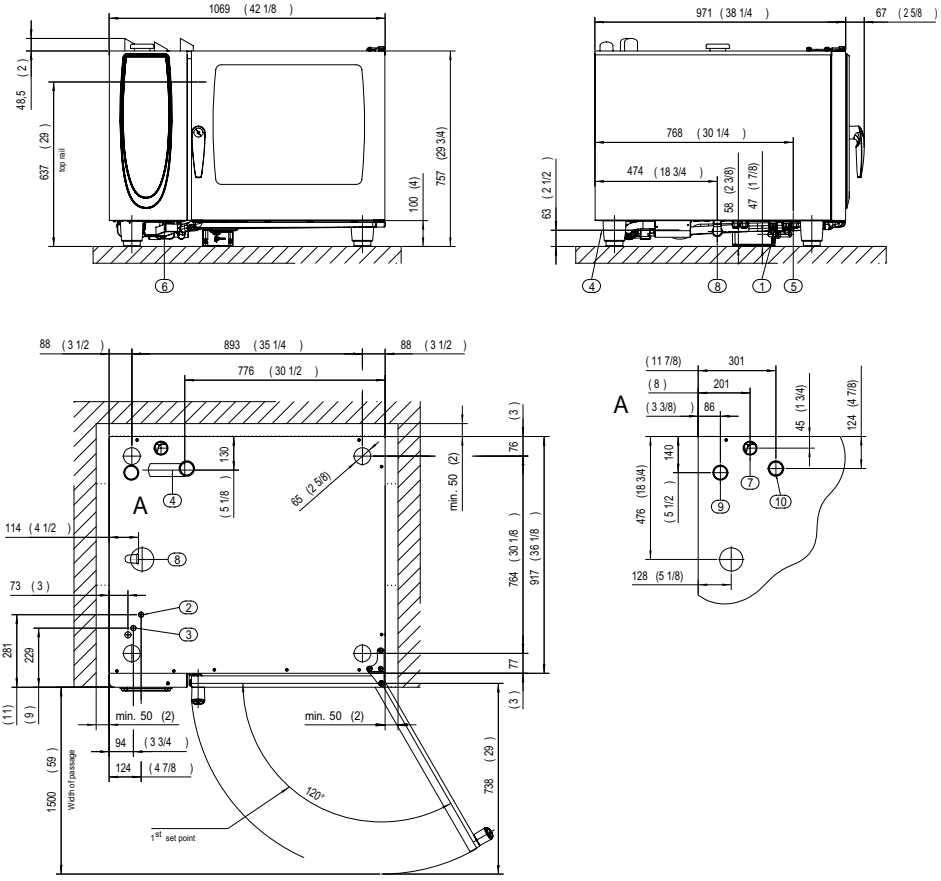






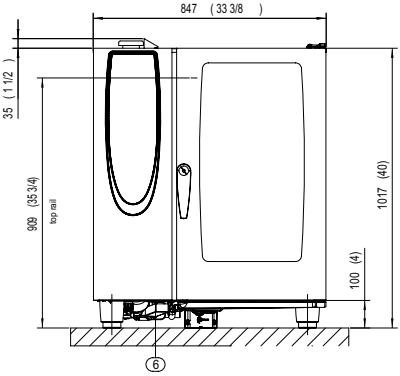
1 = Alimentação de água comum (água fria)
2 = Alimentação de água fria
3 = Alimentação de água mole ou água quente
4 = Escoamento de água
5 = Ligação eléctrica
6 = Ligação equipotencial
7 = Tubo de evacuação do ar DN 50
Medidas em mm (polegadas)

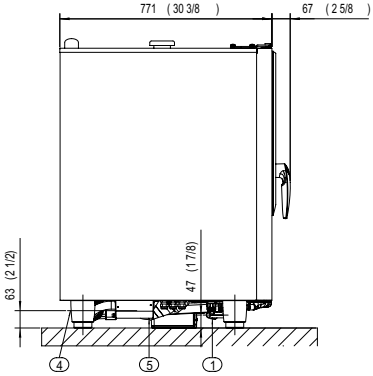
Legenda aparelhos a gás 6x2/1 GN CareControl

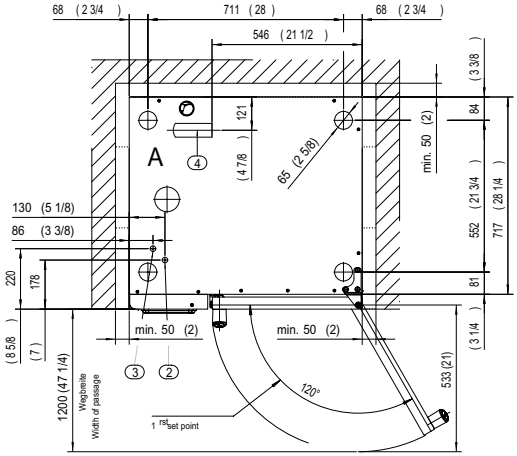


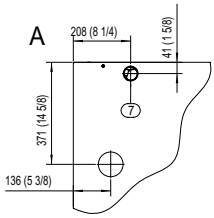
1 = Alimentação de água comum (água fria)
2 = Alimentação de água fria
3 = Alimentação de água mole ou água quente
4 = Escoamento de água
5 = Ligação eléctrica
6 = Ligação equipotencial
7 = Tubo de evacuação do ar DN 50
8 = Ligação de gás 3/4"
9 = Tubo de escape - gás (vapor)
10 = Tubo de escape - gás (ar quente)
Ligação de gás
Medidas em mm (polegadas)

Legenda aparelhos eléctricos 10x1/1 GN CareControl



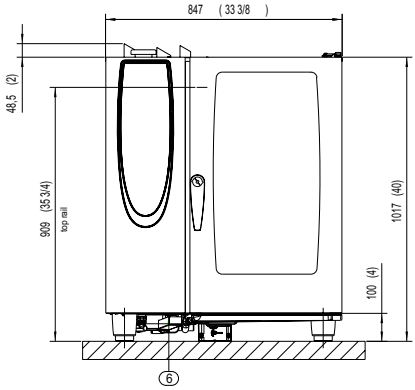


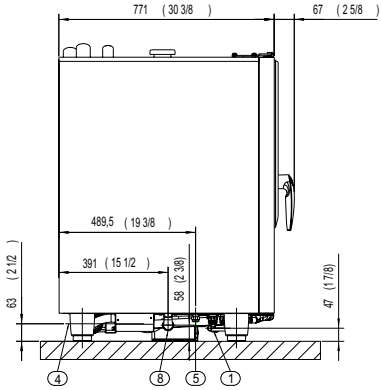


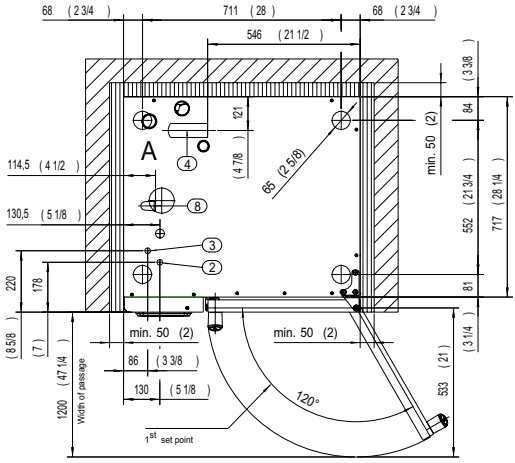


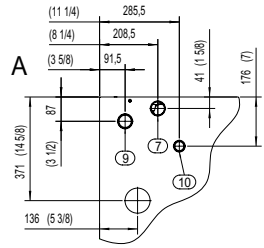
1 = Alimentação de água comum (água fria)
2 = Alimentação de água fria
3 = Alimentação de água mole ou água quente
4 = Escoamento de água
5 = Ligação eléctrica
6 = Ligação equipotencial
7 = Tubo de evacuação do ar DN 50
Medidas em mm (polegadas)

Legenda aparelhos a gás 10x1/1 GN CareControl



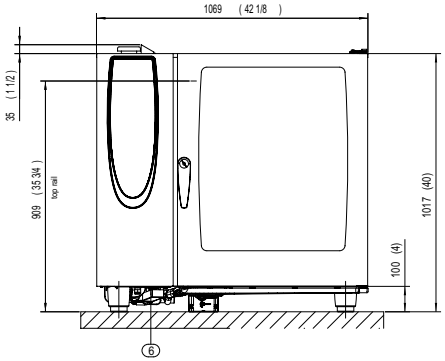


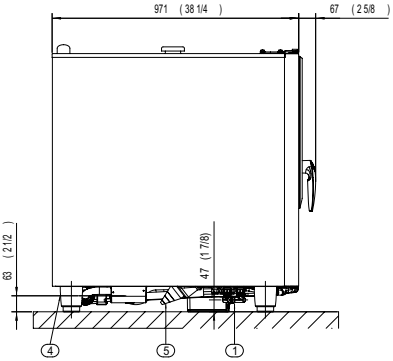


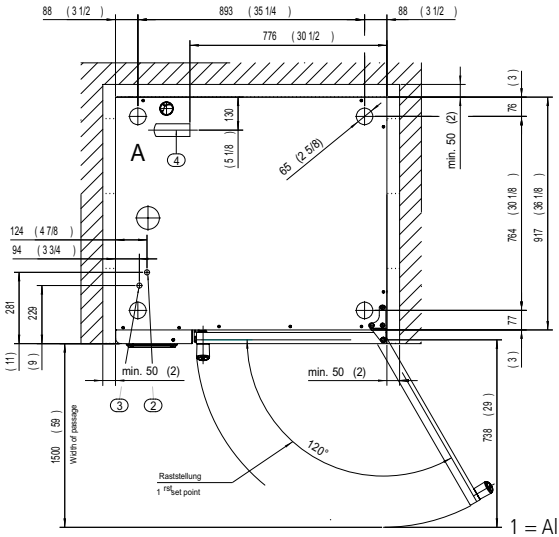


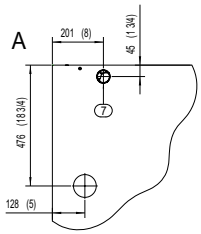
1 = Alimentação de água comum (água fria)
2 = Alimentação de água fria
3 = Alimentação de água mole ou água quente
4 = Escoamento de água
5 = Ligação eléctrica
6 = Ligação equipotencial
7 = Tubo de evacuação do ar DN 50
8 = Ligação de gás 3/4"
9 = Tubo de escape - gás (vapor)
10 = Tubo de escape - gás (ar quente)
Ligação de gás
Medidas em mm (polegadas)

Legenda aparelhos eléctricos 10x2/1 GN CareControl



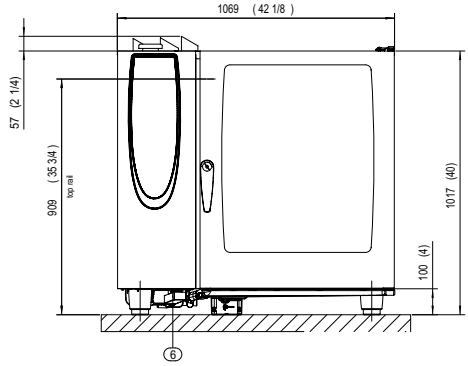


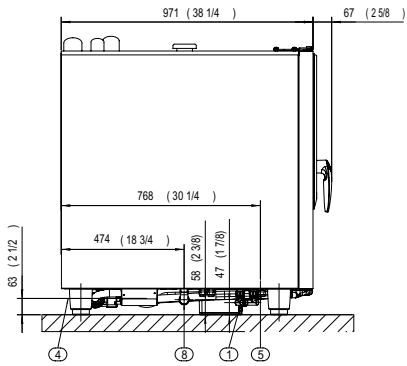


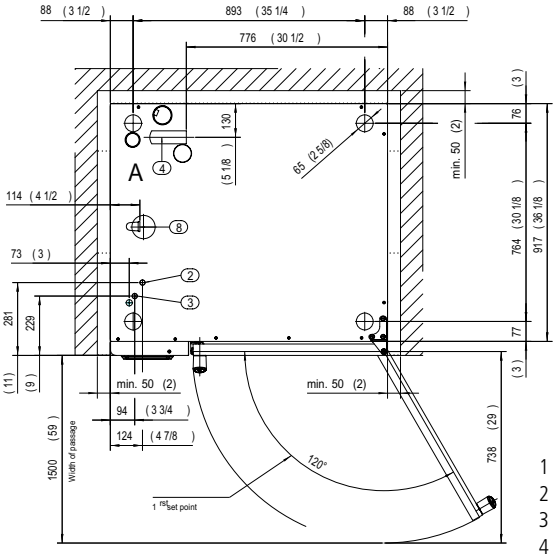


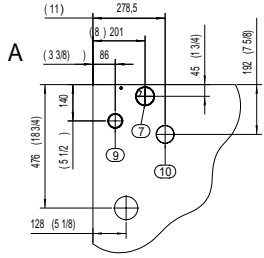
1 = Alimentação de água comum (água fria)
2 = Alimentação de água fria
3 = Alimentação de água mole ou água quente
4 = Escoamento de água
5 = Ligação eléctrica
6 = Ligação equipotencial
7 = Tubo de evacuação do ar DN 50
Medidas em mm (polegadas)

Legenda aparelhos a gás 10x2/1 GN CareControl



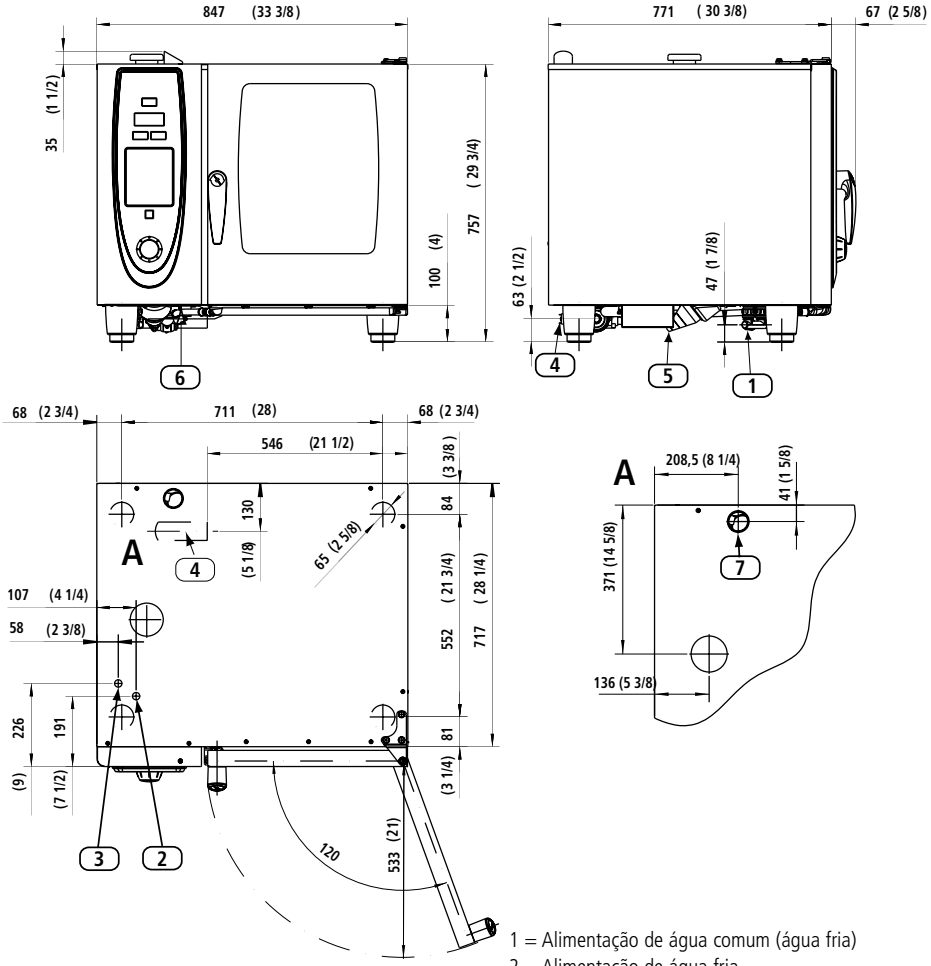






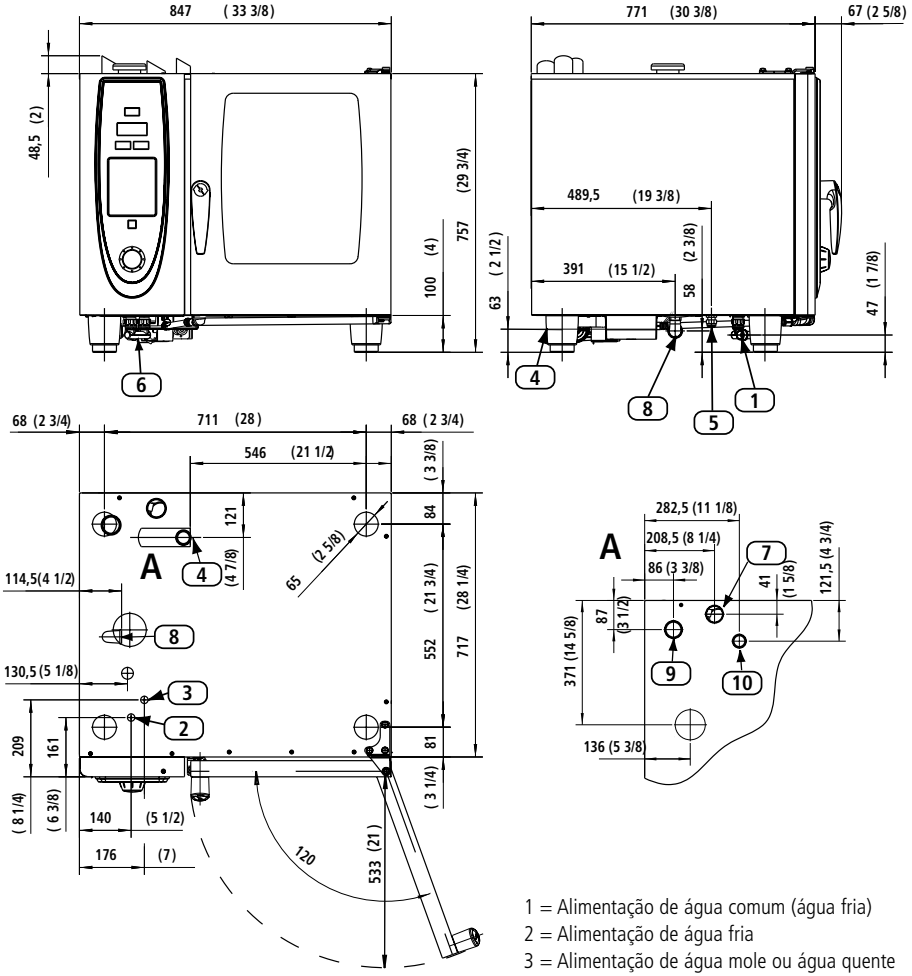
1 = Alimentação de água comum (água fria)
2 = Alimentação de água fria
3 = Alimentação de água mole ou água quente
4 = Escoamento de água
5 = Ligação eléctrica
6 = Ligação equipotencial
7 = Tubo de evacuação do ar DN 50
8 = Ligação de gás 3/4"
9 = Tubo de escape - gás (vapor)
10 = Tubo de escape - gás (ar quente)
Ligação de gás
Medidas em mm (polegadas)

Legenda aparelhos eléctricos 6x1/1 GN



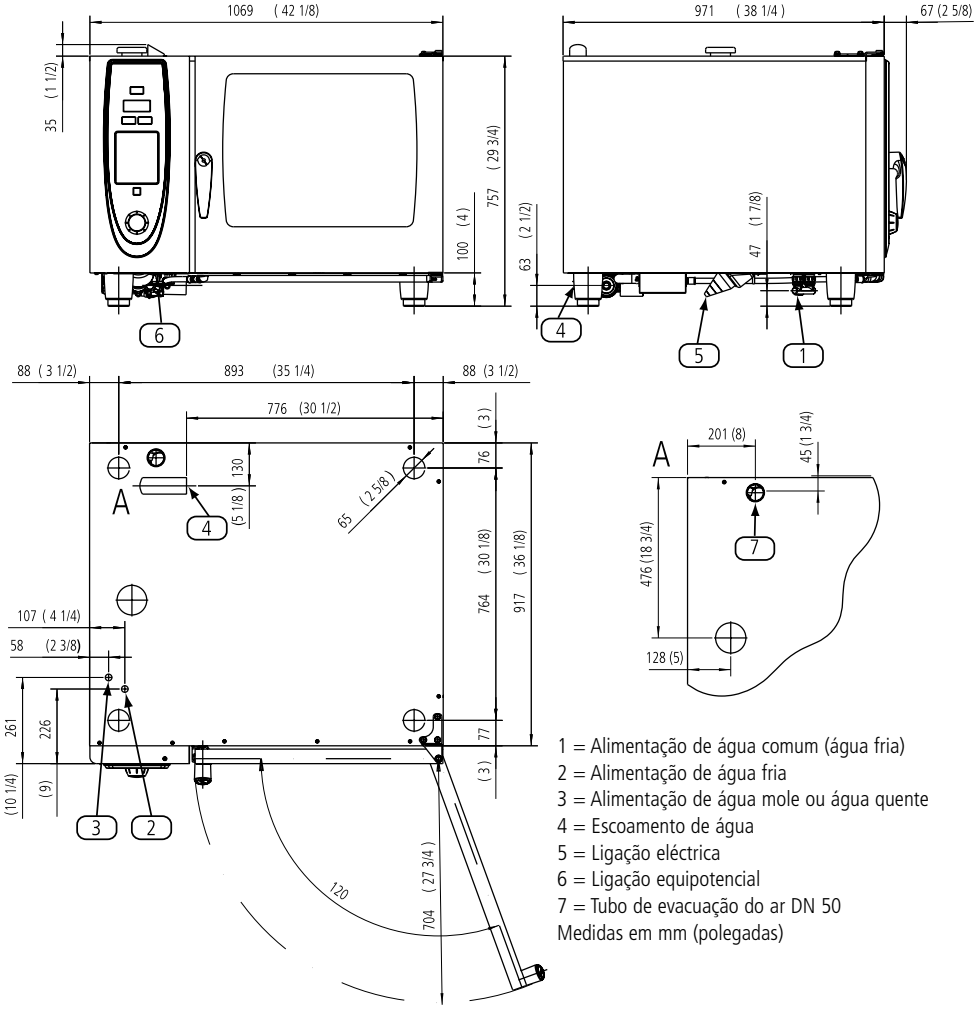
1 = Alimentação de água comum (água fria)
2 = Alimentação de água fria
3 = Alimentação de água mole ou água quente
4 = Escoamento de água
5 = Ligação eléctrica
6 = Ligação equipotencial
7 = Tubo de evacuação do ar DN 50
Medidas em mm (polegadas)

Legenda aparelhos a gás 6x1/1 GN



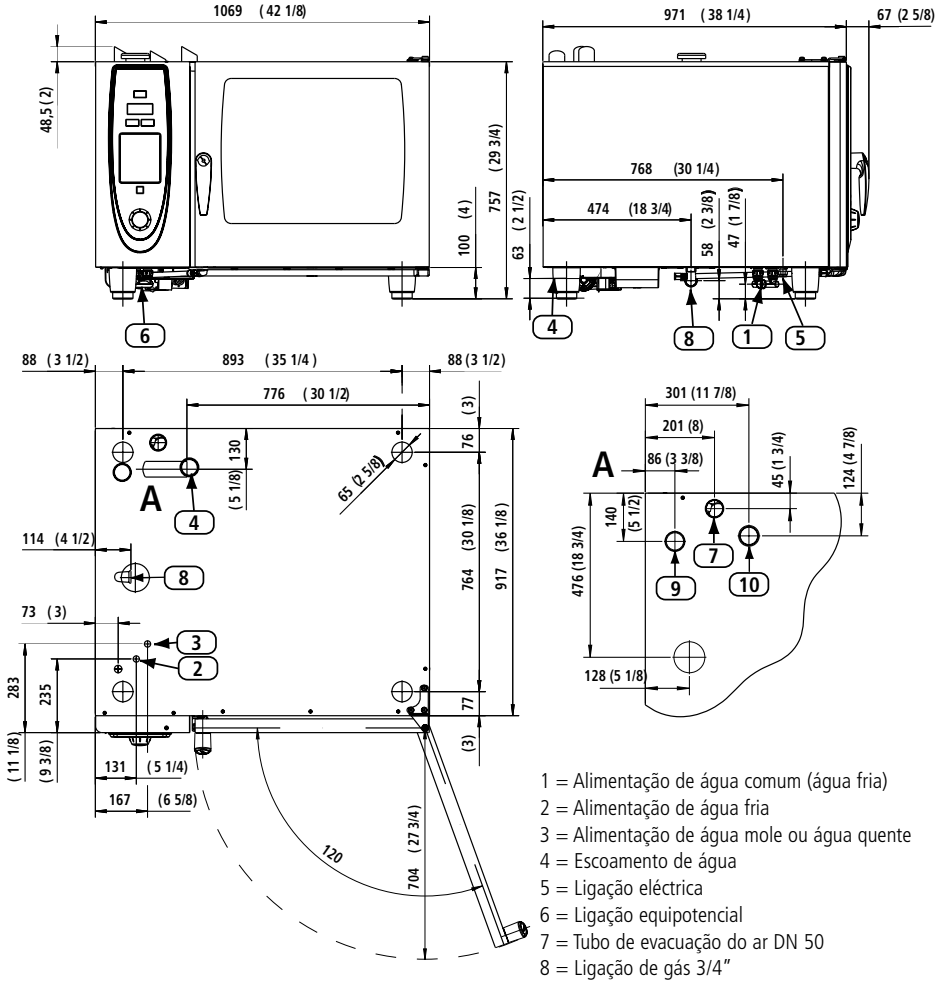
1 = Alimentação de água comum (água fria)
2 = Alimentação de água fria
3 = Alimentação de água mole ou água quente
4 = Escoamento de água
5 = Ligação eléctrica
6 = Ligação equipotencial
7 = Tubo de evacuação do ar DN 50
8 = Ligação de gás 3/4"
9 = Tubo de escape - gás (vapor)
10 = Tubo de escape - gás (ar quente)
Ligação de gás
Medidas em mm (polegadas)

Legenda aparelhos eléctricos 6x2/1 GN



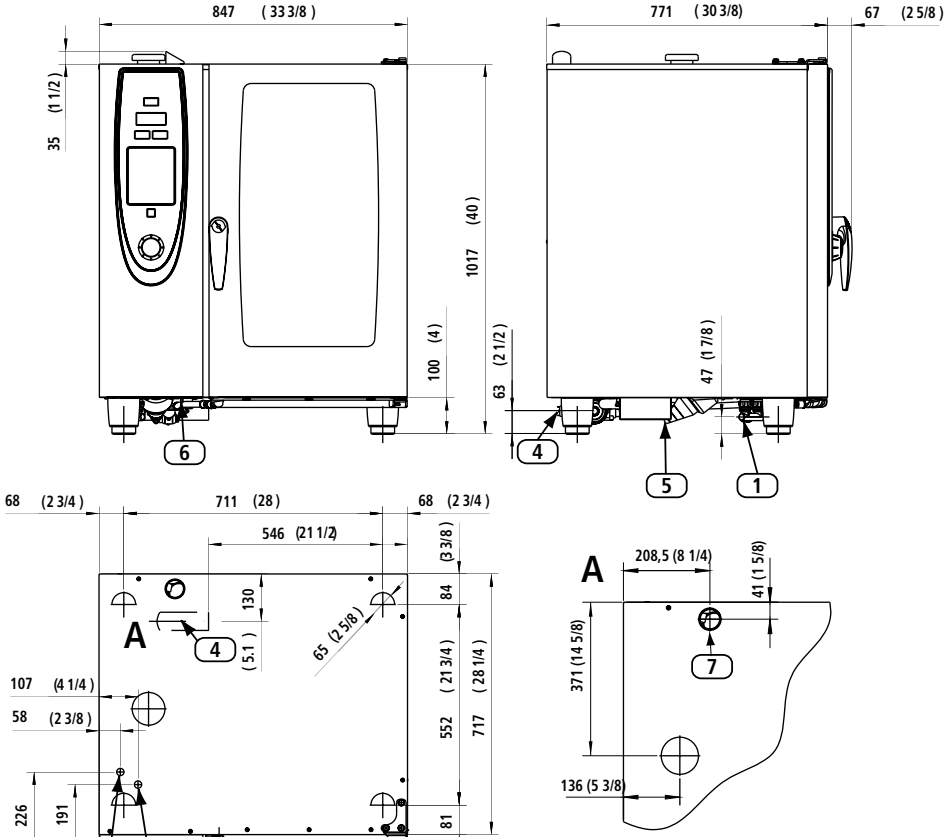
1 = Alimentação de água comum (água fria)
2 = Alimentação de água fria
3 = Alimentação de água mole ou água quente
4 = Escoamento de água
5 = Ligação eléctrica
6 = Ligação equipotencial
7 = Tubo de evacuação do ar DN 50
Medidas em mm (polegadas)

Legenda aparelhos a gás 6x2/1 GN



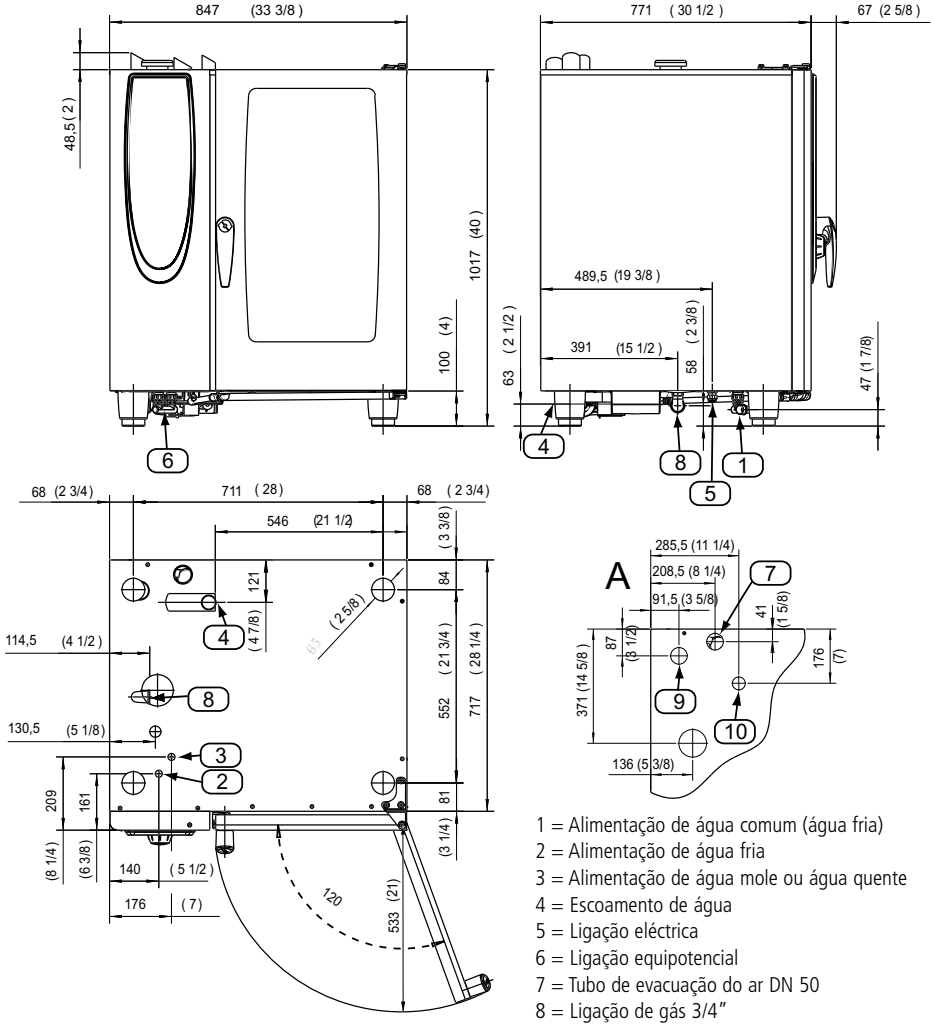
1 = Alimentação de água comum (água fria)
2 = Alimentação de água fria
3 = Alimentação de água mole ou água quente
4 = Escoamento de água
5 = Ligação eléctrica
6 = Ligação equipotencial
7 = Tubo de evacuação do ar DN 50
8 = Ligação de gás 3/4"
9 = Tubo de escape - gás (vapor)
10 = Tubo de escape - gás (ar quente)
Ligação de gás
Medidas em mm (polegadas)

Legenda aparelhos eléctricos 10x1/1 GN



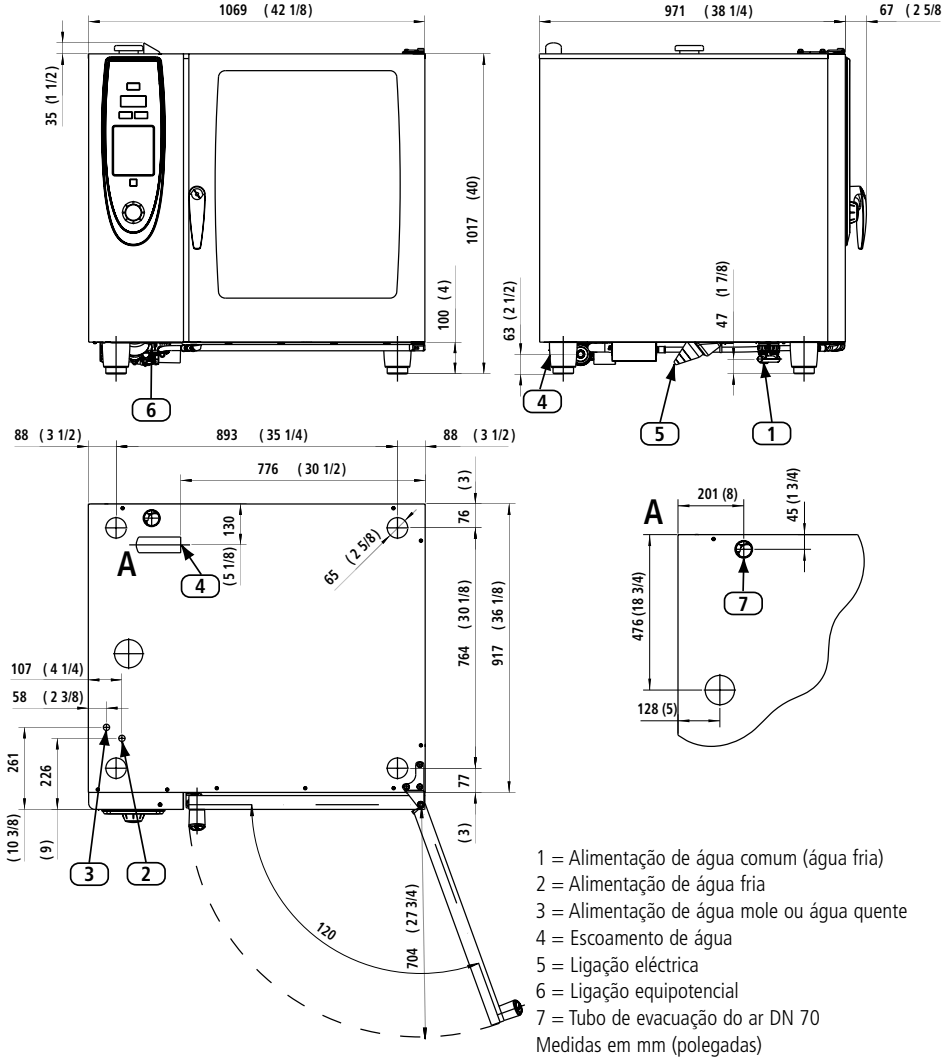
1 = Alimentação de água comum (água fria)
2 = Alimentação de água fria
3 = Alimentação de água mole ou água quente
4 = Escoamento de água
5 = Ligação eléctrica
6 = Ligação equipotencial
7 = Tubo de evacuação do ar DN 50
Medidas em mm (polegadas)

Legenda aparelhos a gás 10x1/1 GN



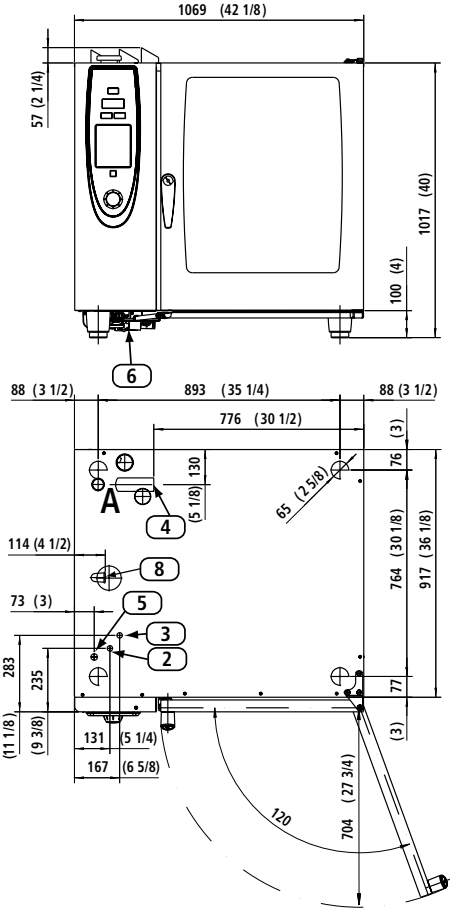
1 = Alimentação de água comum (água fria)
2 = Alimentação de água fria
3 = Alimentação de água mole ou água quente
4 = Escoamento de água
5 = Ligação eléctrica
6 = Ligação equipotencial
7 = Tubo de evacuação do ar DN 50
8 = Ligação de gás 3/4"
9 = Tubo de escape - gás (vapor)
10 = Tubo de escape - gás (ar quente)
Ligação de gás
Medidas em mm (polegadas)

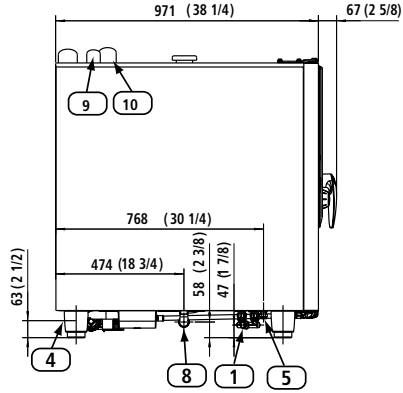
Legenda aparelhos eléctricos 10x2/1 GN

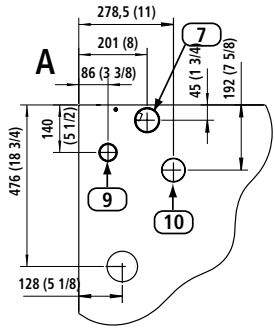


1 = Alimentação de água comum (água fria)
2 = Alimentação de água fria
3 = Alimentação de água mole ou água quente
4 = Escoamento de água
5 = Ligação eléctrica
6 = Ligação equipotencial
7 = Tubo de evacuação do ar DN 70
Medidas em mm (polegadas)

Legenda aparelhos a gás 10x2/1 GN

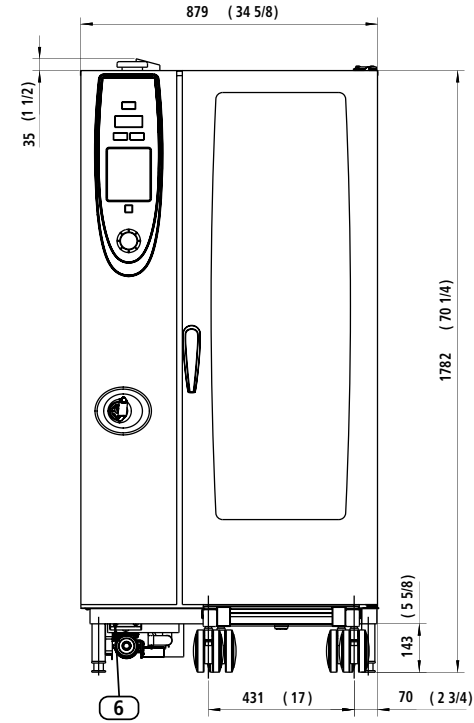


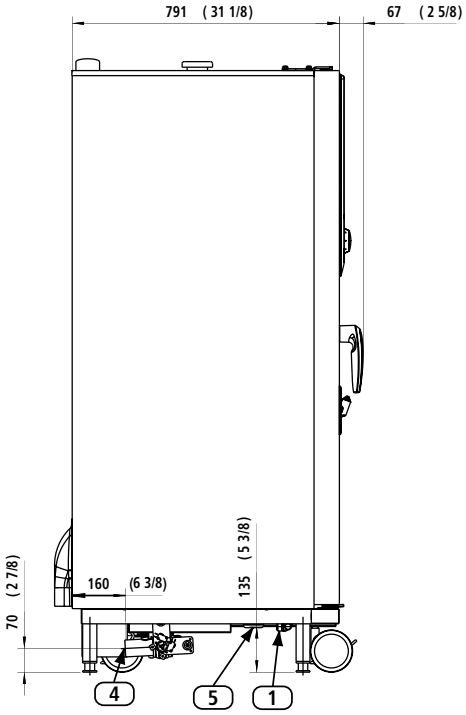


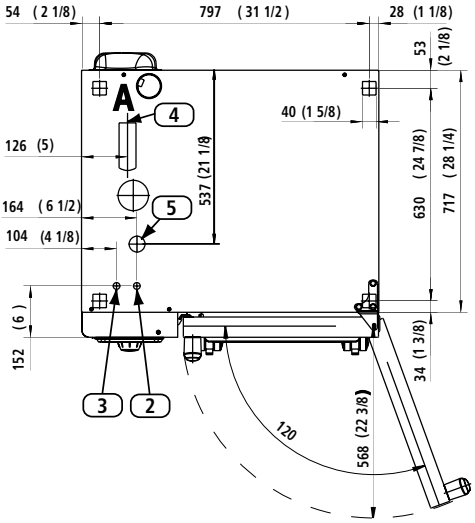


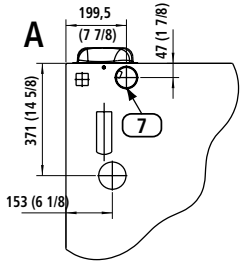
1 = Alimentação de água comum (água fria)
2 = Alimentação de água fria
3 = Alimentação de água mole ou água quente
4 = Escoamento de água
5 = Ligação eléctrica
6 = Ligação equipotencial
7 = Tubo de evacuação do ar DN 70
8 = Ligação de gás 3/4"
9 = Tubo de escape - gás (vapor)
10 = Tubo de escape - gás (ar quente)
Ligação de gás
Medidas em mm (polegadas)

Legenda aparelhos eléctricos 20x1/1 GN



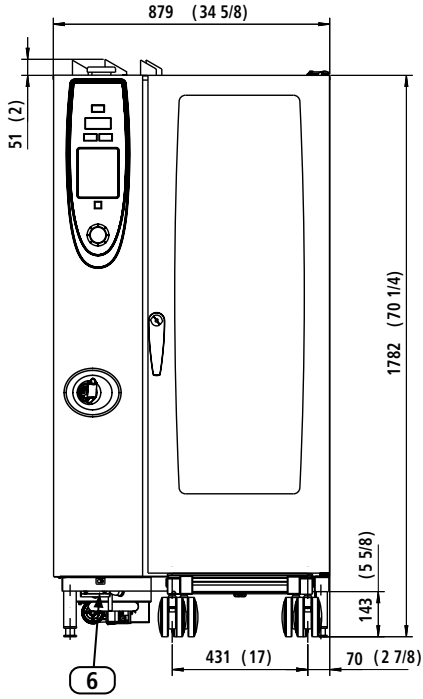


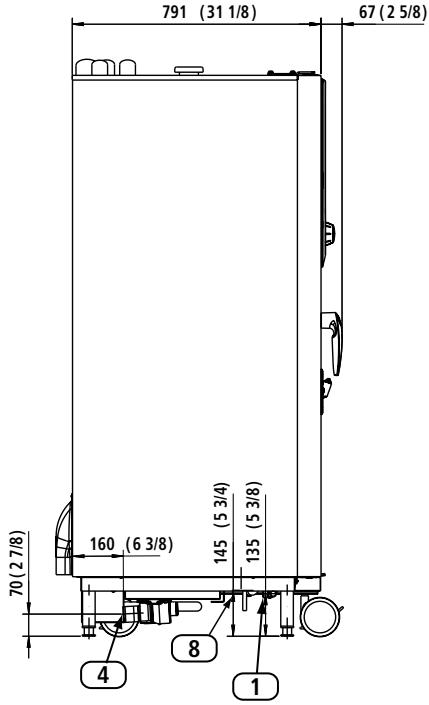


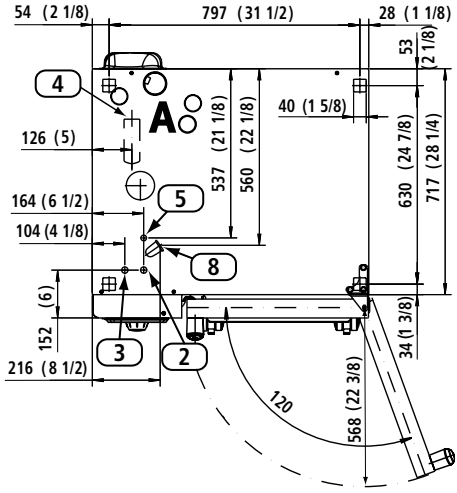


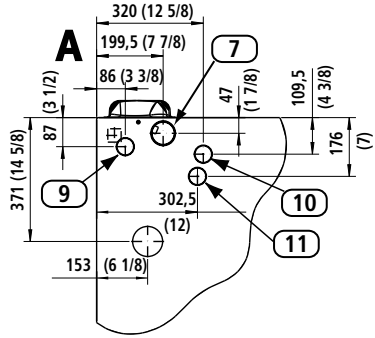
1 = Alimentação de água comum (água fria)
2 = Alimentação de água fria
3 = Alimentação de água mole ou água quente
4 = Escoamento de água
5 = Ligação eléctrica
6 = Ligação equipotencial
7 = Tubo de evacuação do ar DN 70
Medidas em mm (polegadas)

Legenda aparelhos a gás 20x1/1 GN



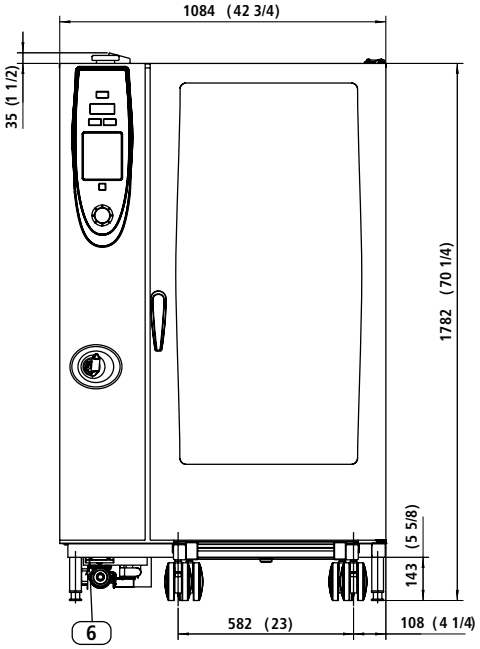


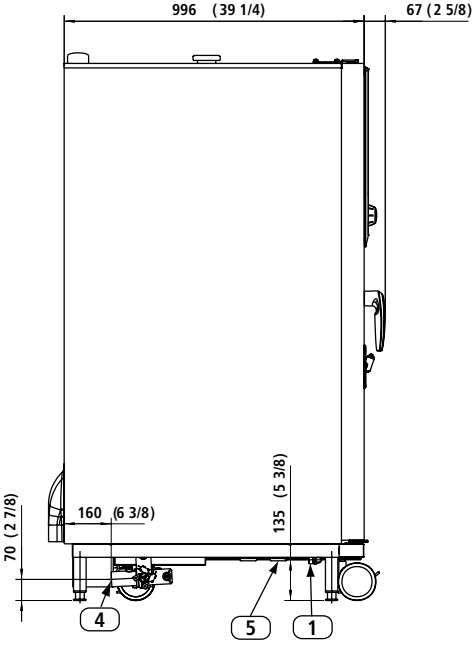


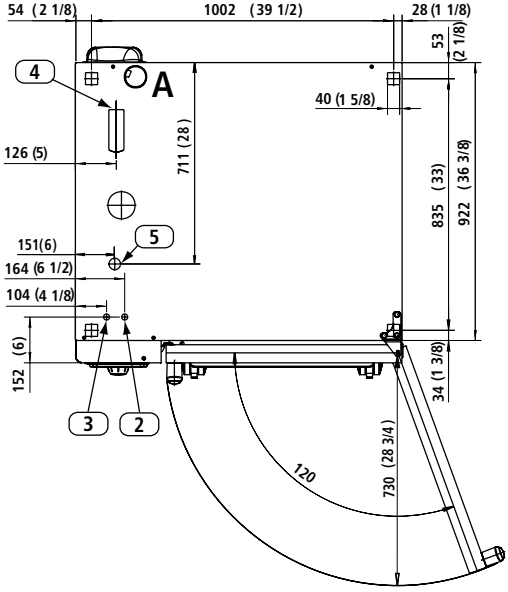


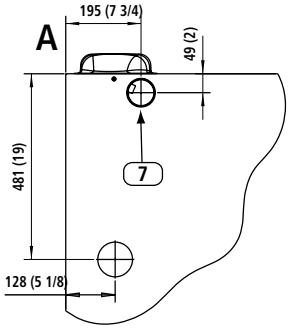
1 = Alimentação de água comum (água fria)
2 = Alimentação de água fria
3 = Alimentação de água mole ou água quente
4 = Escoamento de água, 5 = Ligação eléctrica
6 = Ligação equipotencial, 7 = Tubo de evacuação do ar DN 70,
8 = Ligação de gás 3/4"
9 = Tubo de escape - gás (vapor),10 = Tubo de escape - gás (ar quente), Ligação de gás, Medidas em mm (polegadas)

Legenda aparelhos eléctricos 20x2/1 GN



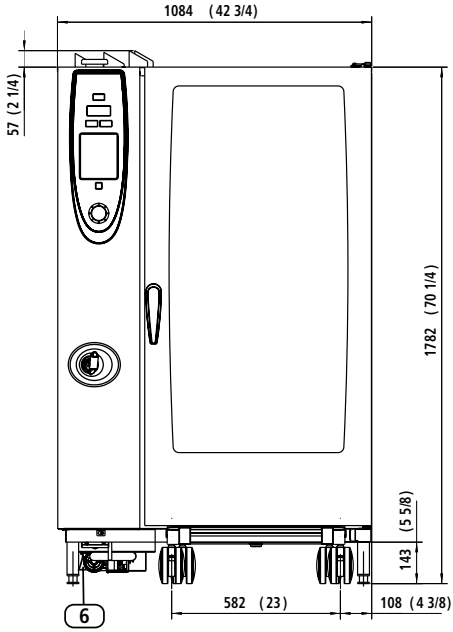


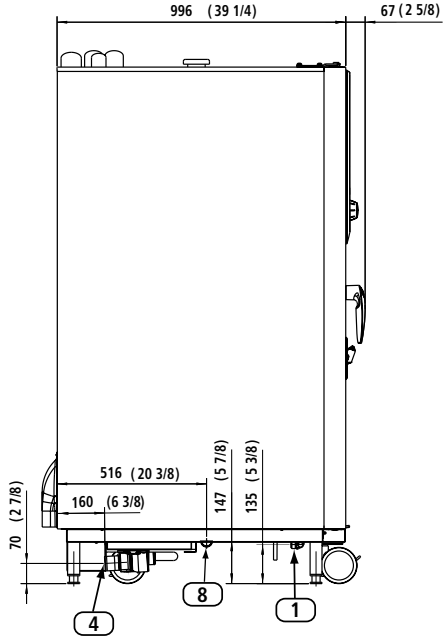


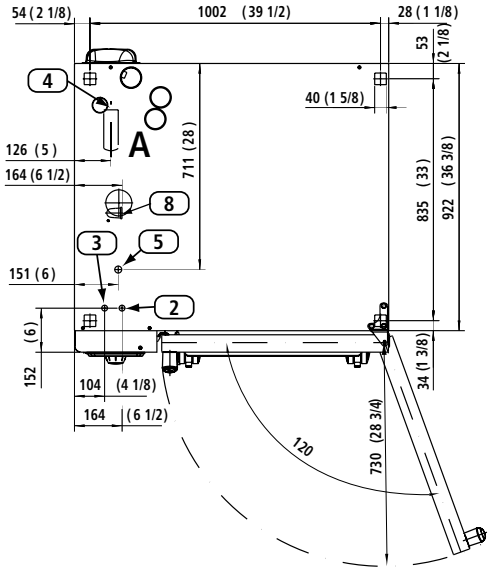


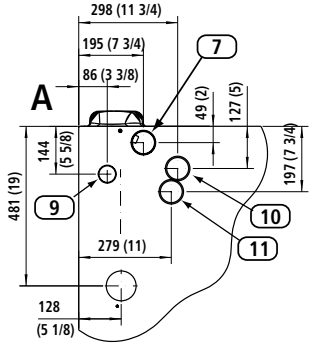
1 = Alimentação de água comum (água fria)
2 = Alimentação de água fria
3 = Alimentação de água mole ou água quente
4 = Escoamento de água
5 = Ligação eléctrica
6 = Ligação equipotencial
7 = Tubo de evacuação do ar DN 70
Medidas em mm (polegadas)

Legenda aparelhos a gás 20x2/1 GN



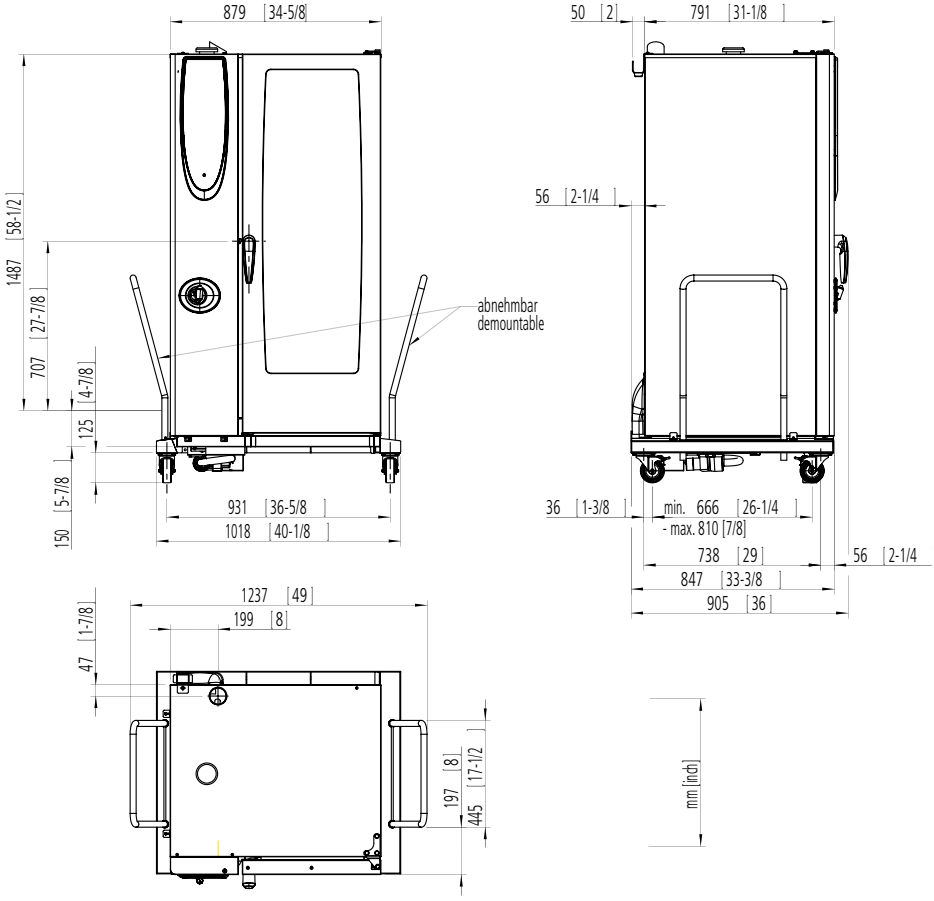




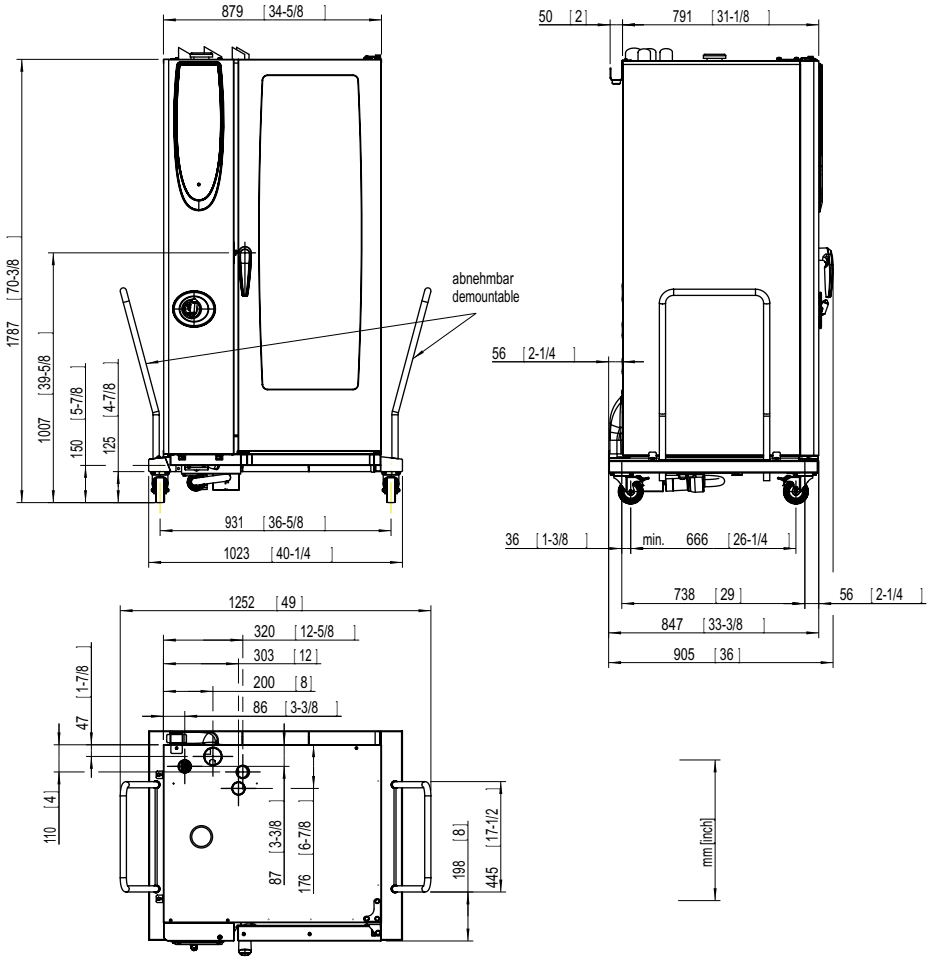


1 = Alimentação de água comum (água fria)
2 = Alimentação de água fria
3 = Alimentação de água mole ou água quente
4 = Escoamento de água, 5 = Ligação eléctrica
6 = Ligação equipotencial, 7 = Tubo de evacuação do ar DN 70,
8 = Ligação de gás 3/4"
9 = Tubo de escape - gás (vapor), 10 = Tubo de escape - gás (ar quente), Ligação de gás, Medidas em mm (polegadas)

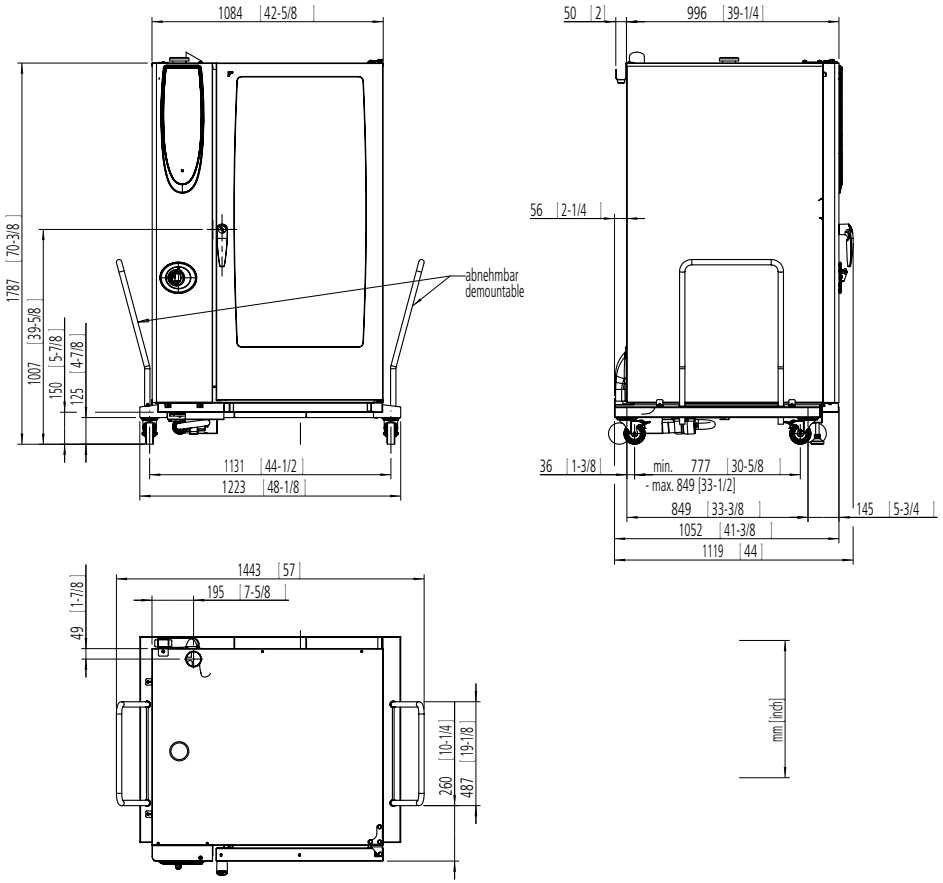
Legenda aparelhos eléctricos 20x1/1 GN, Dirigível



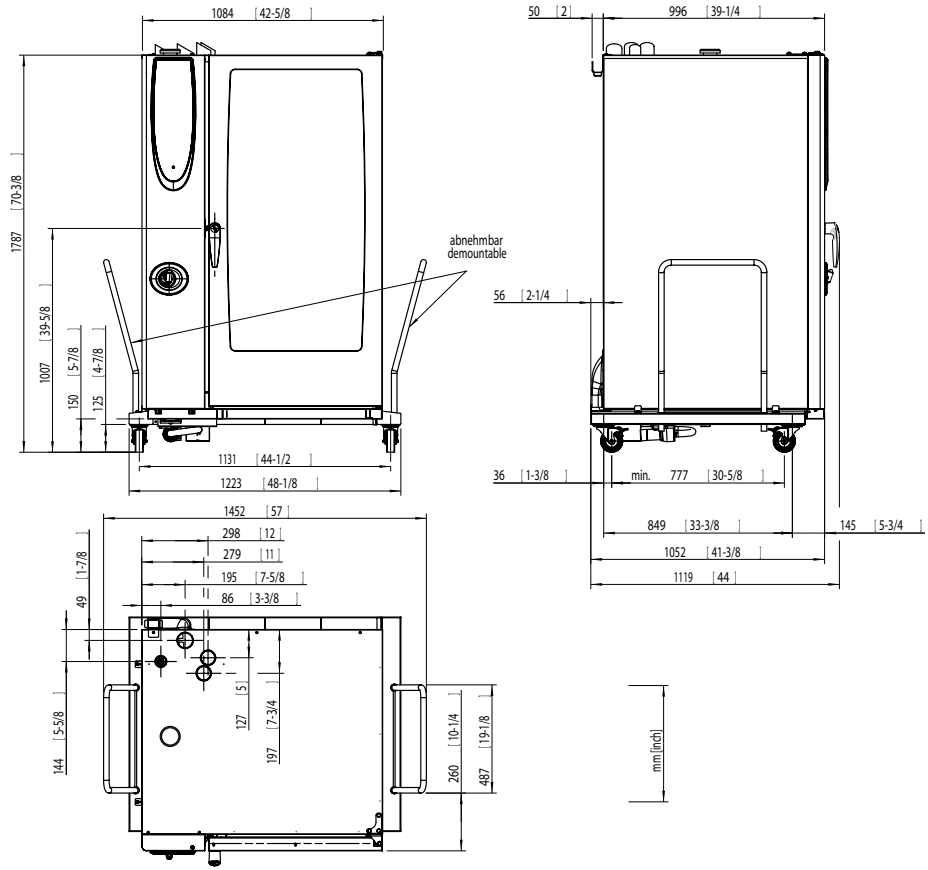
Legenda aparelhos a gás 20x1/1 GN, Dirigível



Legenda aparelhos eléctricos 20x2/1 GN, Dirigível



Legenda aparelhos a gás 20x2/1 GN, Dirigível



portugiesisch